





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2147/A





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2147/A



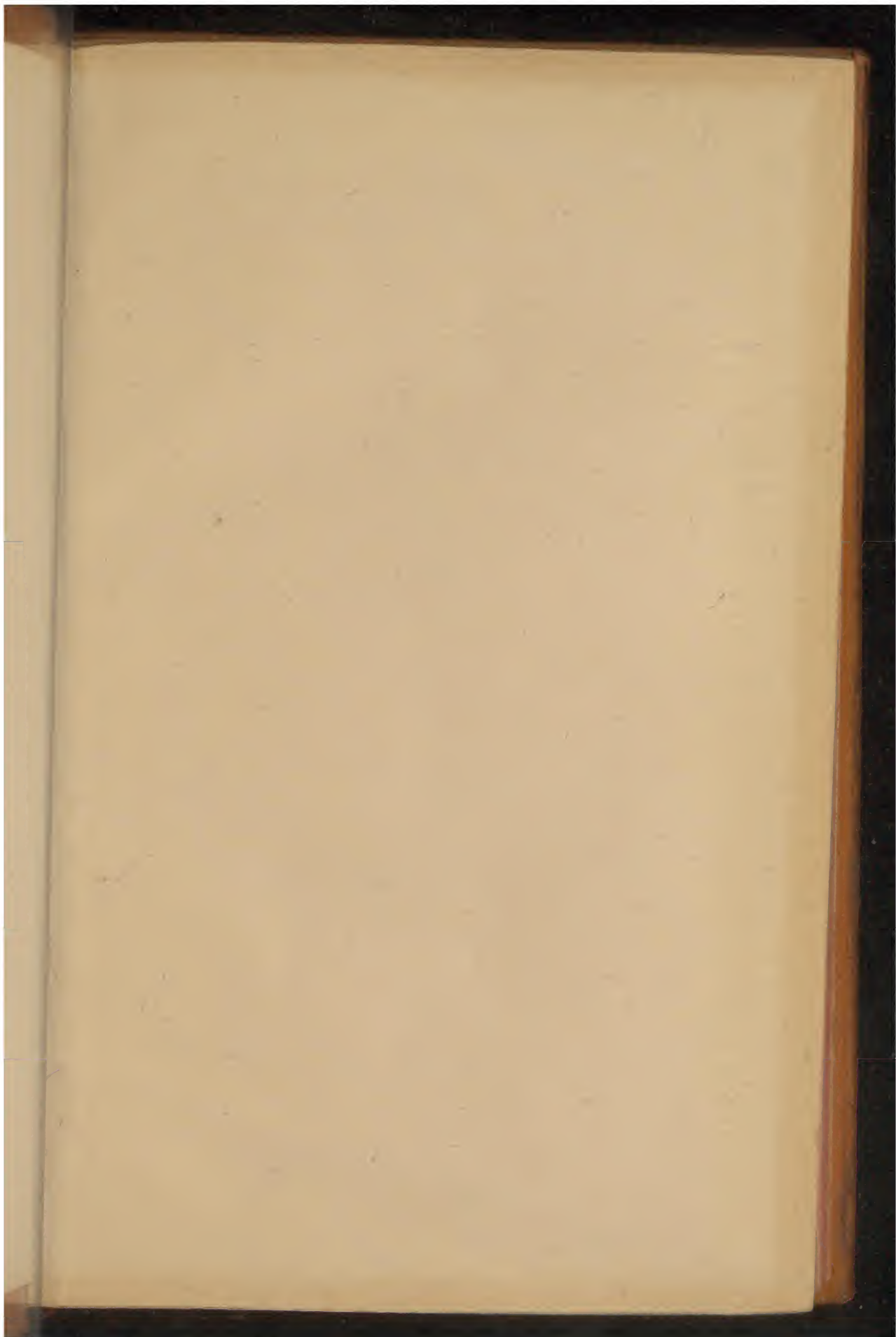
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2147/A

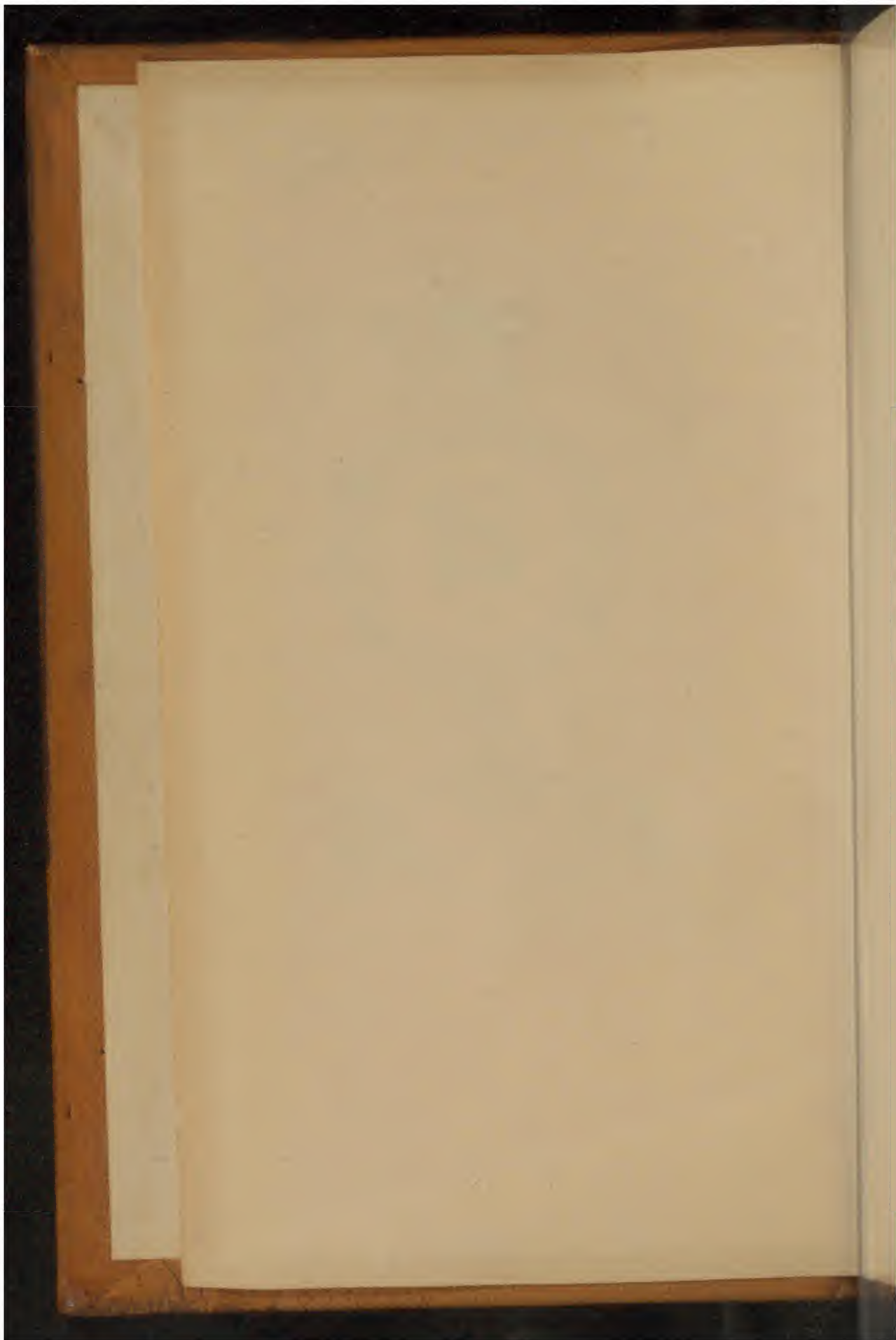


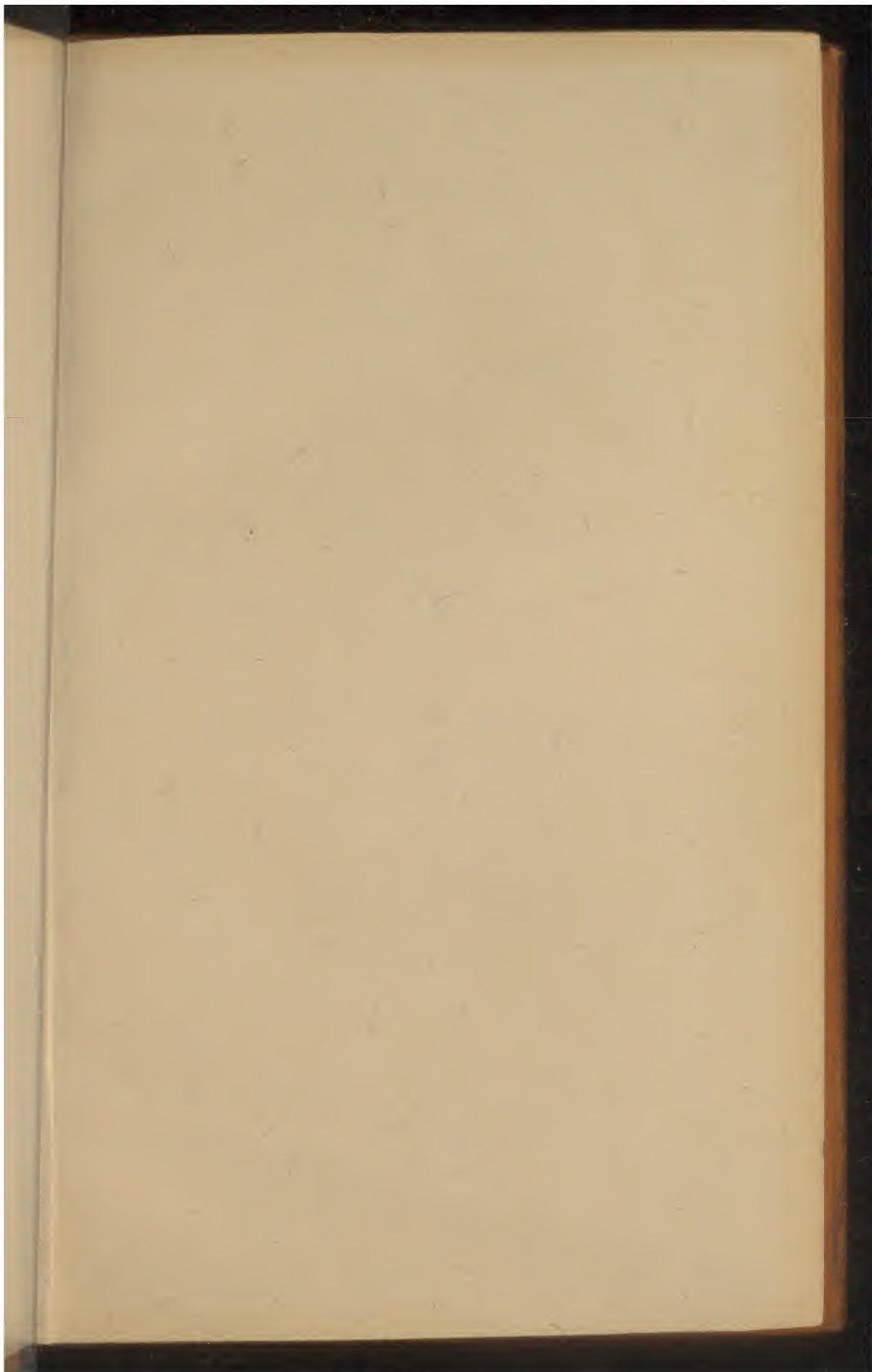
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2147/A

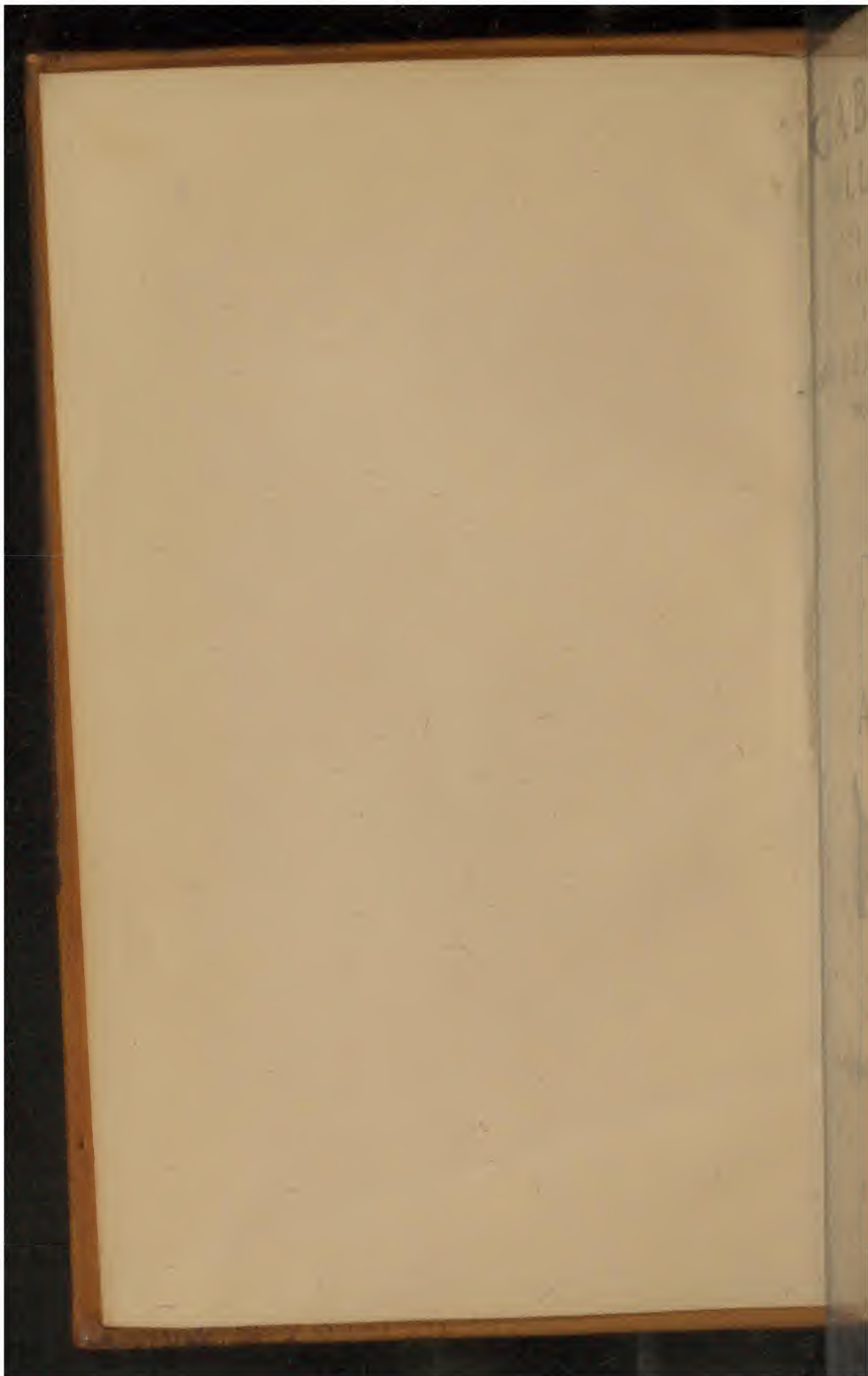
2147/A



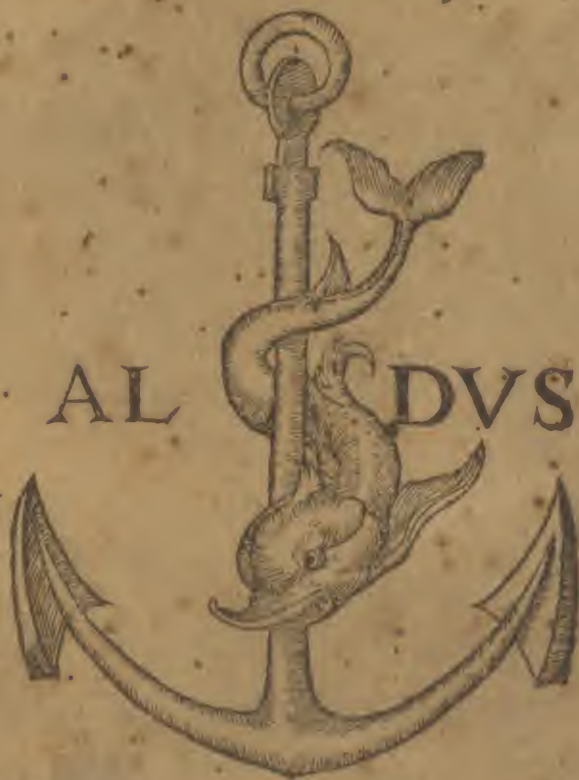








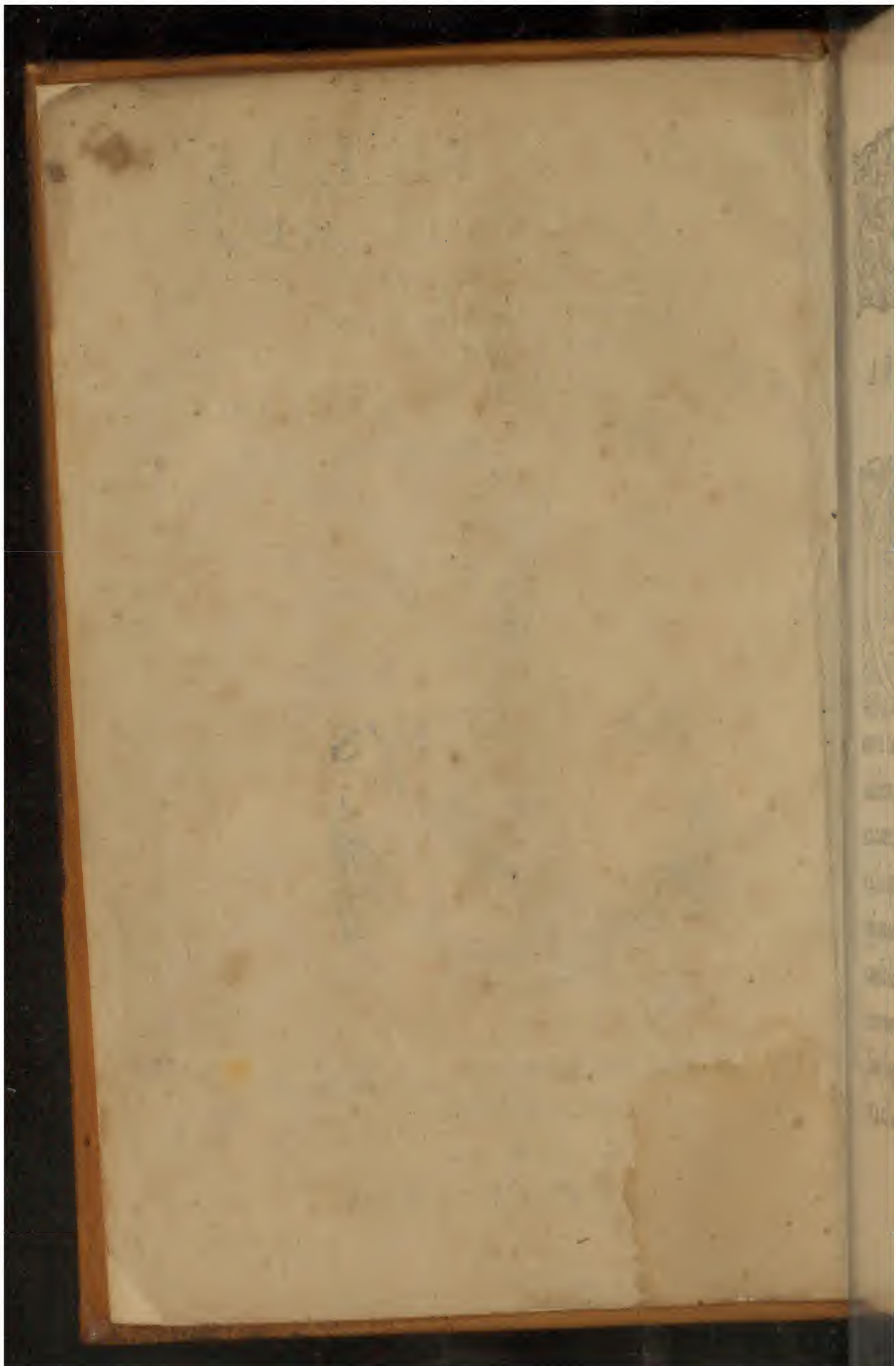
GABRIELIS
FALLOPPII ME-
DICI MUTINENSIS
OBSERVATIONES
ANATOMICAE,
AD PETRUM MANNAM
medicum Cremonensem.



PARISIIS,
*Apud Bernardum Turrisanum, via Iacobea,
in Aldina bibliotheca.*

1562.

CVM PRIVILEGIO.





AD LECTOREM.

UM multæ eadēque
 satis graues reperiantur
 causæ, quibus scriptores
 ad edendos libros in lu-
 cem, quos priuatim scri-
 pserint impelli solent: gra-
 uiores tamen duæ, vtilitas atque honor, quæ
 ad idem inducere homines valent, potissimum
 extant. Namque vtilitas (si priuata fuerit)
 ita scriptorum animos aliquando concitat, vt
 ipsi maioris, sed alioquin turpioris quæstus
 causa labores suos peruulgent, eorūque vi-
 lem mercaturam faciant, non sine aliqua ip-
 sius sapientiæ, è cuius vberrimis fontibus scri-
 pta illa manarint, infamia. Ex horum tamen

a ij

EPISTOLA.

numero illos planè excipio, qui dura oppressi
 paupertate, ut se ipsos, ac coniuges, liberósque
 honestè alant, quæstus hoc genus faciunt.
 Cum ij non solum non infami dedecore, sed
 maximo potius honore sapientiam ipsam af-
 ficiant, utpotè illam, quæ si animo disciplina-
 rum ornamenta, corpori quoque alimentum,
 ac commodum præstare queat. Sin autem pu-
 blica fuerit hæc utilitas, eo etiam magis scri-
 ptores urget, ut publici commodi, omnium-
 que hominum usus rationem habeant: hi que
 ab hac perciti, labores & lucubrationes suas
 perpendentes, sæpèque ac sæpius (ut dicunt) ad
 Lydium lapidem reuocantes, si illas reliquis
 hominibus vsui futuras omniumque auribus
 dignas esse nouerint, in vulgus libenter edunt,
 ne auari, vel illiberales erga genus hominum
 sint, nève esse videantur. Maxima verò, ac pro-
 pemodum infinita est in hac re publicæ existi-
 mationis vel communis gloriæ vis, & effica-
 citas. Quoniam cum maior pars illorum ho-
 minum, qui plurimum lucubrant aterna
 mentis

mentis sensa, & consilia scriptis explicare
tentant, non solum pulcherrimis artibus, ac
disciplinis ornatum, sed etiam optimis, &
sanctissimis moribus fictum, atque ab omni
vitiis, præcipuè verò auaritiæ & arrogan-
tiæ labe carentem animum habeant. Cùmque
sibi nunquam tantum tribuant, quòd existi-
ment ipsorum scripta eius esse auctoritatis, ut
alios edocere valeant. Ideo neque à priuata,
neque publica utilitate impulsì, suos libros non
exponunt: quòd sit andem eos aliquando edunt,
illud profecto faciunt, primo ut omnibus aliis
pateat, eos otiosam ætatem, & sine vll'o labore
quietam minimè traduxisse: deinde ut quæ
fuerint ipsorum studia, & quantum in iis la-
borarint, profecerint ve pariter indicent: siq; a-
liquid quod laude, ac gloria dignum sit effece-
rint, ut inde honorem plurimum sibi acquire-
re valeant. Nam si ea, quæ edita sunt, auri-
bus doctiorum digna esse non sint reperta,
vituperium potius, quàm gloriam auctoribus
suis pariunt. Quare qui honoris causa libros

EPISTOLA.

edunt, hoc primum optimè animo voluere debent, præcipites istas editiones non esse vllam laudē ipsis allaturas: sed si talia, quæ alios docere possint, vna cū illis edita fuerint, hæc ornamēto ac summo decori ipsis erunt. Deinde timide quoque si tales fuerint libri (cum iudicio doctissimorum hominum eorum consilia pendenda exponantur) ipsos emittere debent. Quod quidem vsque ad finem obseruandum esse censeo, cum videā doctissimos homines plurimos qui Gracè, vel Latinè, vel Italicè quoque scribentes, ad extremum fermè vitæ libris aliquot editis totam eam gloriam, & dignitatem quam primis aut alteris sibi acquisierant, penitus extinxisse. Atque adhuc plures alios noui, qui cum diu præclara doctrinæ fama floruerint, conscriptis tandem aliquot, editisque libris, eam totam amisisse, aut potius abiecisse mihi visi sunt. Huius autem facti ratio & causa est in promptu. Quoniam natura nobis est insitum, vt iis in rebus, quas valde ac diu profiteamur, aliquando etiam errare possimus.

simus, atque simul erremus. Quanquam autem, ut dixi, priuata, aut communi utilitate, vel gloria ipsa commoti scriptores ut plurimum labores, ac lucubrationes suas aliis hominibus communicent: neutra tamen me hac causa impulit doctissime lector, ut tibi libellum hunc exponerem. Non publica aut priuata quidem utilitas. Quonia semper ita immunis fui ab omni auaritie rubigine, ut si non liberalis, tenax saltem communi etiam testimonio minimè dici debeam, neque rerum egestas ita me oppressit, ut tam difficili, ancipitique ratione vitæ commoda fuerint mihi paranda.

Neque præterea ita impudens, arrogans-ue sum, ut mihi persuadeam debile meum ingenium in hac arte à clarissimis viris exculta, ea esse pariturum, quæ in vulgus emissa vniuerso hominum generi vsui esse debeant. Et quanuis quoque negare minime possim, me non ita esse gloriæ appetentem, vel laudis audidum, ut omnes alij qui sapientiæ studio, & reliquis nobilioribus artibus sunt penius de-

EPISTOLA.

diti. Huius tamen rei ego libeilum hunc non
 peruulgaui, cum optime nouerim ab omnibus
 qui ipsum legerint, laudis palmam non esse
 obtenturum. Cum tyrones in artem minimè
 introducturus, aut veteranos quoque perpau-
 ca sit docturus, totúsq; poradoxis scateat, quæ
 admirationem potius parient, quàm quòd li-
 bro dignitatem addant. Sed quoniam quàm
 plurimi reperiuntur, qui aut scribendo, aut
 publicè, priuatimve profitendo, multa inuenis-
 se, quæ ab aliis minimè visa sint in hac arte si-
 bi arrogant, seseque alienis plumis ornantes.
 uti Aesopeus graculus, ea quæ ab aliis, aut à
 me ipso, vel potius à meis discipulis audientes
 malè didicerunt, pro suis edunt, & venditant:
 & aliquando ita sibi arrogant, ut eadem di-
 storta & corrupta exponant.

Præterea quoque cùm audiam aliquot ex
 meis amantissimis auditoribus, quos in hac
 arte summa cum diligentia erudiui, ut dictis
 suis auctoritatem, ac pondus aliquod addant,
 sese mihi opponere, ac sententiis meis aduersa-
 ri,

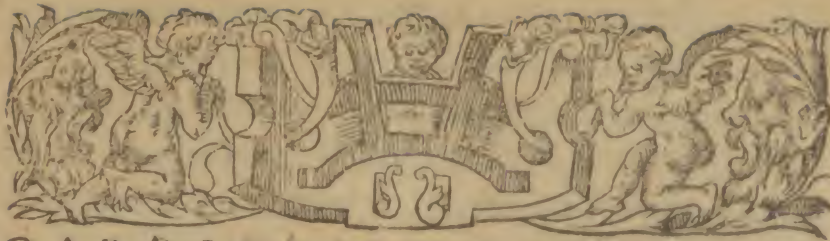
ri, eisque aliquando distortas, & falsas (quales ne quidem somniarim) referre. Ideo ne decipiaris candidè Lector, libellum hunc tui gratia edo: ut si quando in Anatome horum mentio inciderit, habeas unde hæc colligere, verosque ipsorum auctores agnoscere possis. Librum hunc ante quatuor annos scripseram, rogatus à clarissimo viro Petro Manna philosopho, ac medico doctissimo, antequam de vita decederet. Cui quidem roganti nihil negare unquam potueram, ob summam illam auctoritatem, ac existimationem in qua apud me erat, & meritò quidem. Quoniam si externa, atque simul interna hominum ornamenta alienos animos sibi conciliare possunt tot & tanta in hoc sanctissimo viro erant, ut non solum meum atque omnium doctiorum, qui ipsum nouerant, animum sibi conciliare, sed arctissime etiam deuincire potuerint. Is enim ex nobili ac satis diuite familia Cremonensi oriundus, in doctissimū philosophum ac medicum euadens, atque ob id vltimò Mediolanensium

EPISTOLA.

Duci maximè carus (medic⁹ enim familiari ipsi fuit) plurimis in hac arte medica honoribus perfunctus nunquam à studio literarum recessit. Cúmque adhuc quasi senio confectus esset literas Græcas Catonis exēplo didicit, in plantarum historia semper diligens ac assiduus fuit. Sed præ cæteris ita anatomæ incubuit, ut nil magis, neque vnquam legendo, meditandóque nisi mors illum inuasisset, defatigatus esset.

Hunc ergo librum, ut tanto viro satisfacerem scripsi, tibiq³ nunc, ne in iis, quæ dixi decipiaris, communico. Quòd si mihi tandem sorte obtigerit, ut quæ in ipso continentur tibi satisfaciant, dignaq³ doctorum auribus esse videantur, non leue procul dubio honoris, & laudis lucrum inde faciam: quamuis non hac sed ea, quam dixi causa, in lucem edam. Tu verò meum hoc institutum æqui bonique facias quæso, & Vale.

GAB.



GABRIELIS FALLOPPII
OBSERVATIONES
anatomicæ.

AD PETRUM MANNAM ME-
dicum Cremonensem.



ECREVERAM iam multo
antea, quàm hæc ad te scri-
berem, doctissime Manna,
me nihil vnquam, quod ad
anatomem pertineret, scri-
ptis esse commendaturum:
Ad quod quidem genus in-
stituti non leui impellebat
ratione, dum absolutissimum Andree Vesalii opus
anatomicum legerem: in quo mihi videbatur nihil
posse desiderari, quod aut ad copiã partium explica-
tarum, aut situm, aut magnitudinem, aut substantiam,
aut speciẽ, vel vsum, aut denique quod ad integer-
rimam humani corporis historiam pertineret. Hinc
enim colligebam diuinum hoc Vesalii monumen-
tum perpetuò duraturum esse, neque vnquam ex
animo, aut memoria posterorum clapsurũ: meque
vel quoscunque alios frustra enixuros, si vellemus
eandem hanc prouinciam optimè, ac integerrimè

OBSERVATIONES

administratam rursus aggredi. Quoniam alterum è duobus necessarium videbatur, aut vt eadem, & fortasse ineptius referendo, scripta nostra ne legerentur efficeremus, aut vt contraria, vel saltem ab iis, quæ in eo volumine reperiuntur, diuersa tradentes, ab omnibus, & meritò irridemur. Hac igitur de causa in eadem sententia plures annos, ne dicam menses perstiti, donec aliquantisper grandior in hac arte anatomica factus, atque etiam audacior auctoritate ipsius Vesalij redditus, cum quasi solidiores animi mei vires persentirem: primùm disquirere cœpi, atque etiam iudicium meum interponere tentavi inter Galenum & Vesalium ipsum, quisnam illorum magis ad veritatem accesserit in maximis illis controuersis, ac aduersariis sententiis, quæ inter ipsos vel (vt rectius dicam) intervtriusque sectæ anatomicos versantur. Nosti enim plurimos reperiri doctissimos viros nostrorum temporum, qui omnibus viribus Galeni partes tueantur: alios verò, qui adhuc plures sunt, ita Vesalij dogmata defendere, vt ne perlatum quidem vnguem ab ipsis recedere audeant. In hoc itaque iudicio, quamuis non negarim, me illud vnum obseruasse, nempe quod optimus anatomicus Andreas Vesalius, veluti exercitus victoriæ ardore ac impetu actus sæpe aliquid tentat, quod minus aut ad gloriam propriam conducit, aut optimis Ducibus ac Imperatoribus satisfacit, Galenum aliquando in verbis potius, quàm in sententiis capit, aliquando mutilum (quod facere debuerat) minimè excusat, ac sæpe indignius quàm anatomicum, philosophum, ac medicum tam
 insi-

insignem deceret, carpit & accusat. In hoc tamen (inquam) iudicio, ut ingenuè veritatem illam, quam mihi videor, longa exercitatione assequutus fatear, nō dicā in maiori, sed in maxima aduersarū sententiarum parte, pedibus etiam ipsis ego in sententiam diuini Vesalij veni, atque nunc persisto. Quod optimè semper mihi celsisse video : quoniam cum in publicis gymnasiis, Pisano scilicet & Patauino, vbi tot præclari philosophi, atque medici profitentur, vbi tot diuina auditorum plurimorum ingenia excoluntur, magis semper Vesalij, quàm Galeni partibus fauerim, nunquam aliquem virum doctum, aut probum inueni, qui hoc meum institutum accusarit. Plurimos equidem (ne inficias eam) reperi, qui ob exercitationem optimæ iuuetutis, Galeni partes tutati mecum sæpius disceptarunt, at tandem ex his nullus vnquam à me inuentus est, qui iugulato propemodum sensu, veritatem ipsam fateri noluerit, hacque actus relicto Galeni placito, ad Vesalium non accesserit. Post hoc autem iudicium cōfirmatis adhuc magis animi viribus quærere cœpi, an in hac arte, in qua Hippocrates primum, deinde Aristoteles, præterea Erasistratus, Marinus, ac Herophilus, & tandem Galenus errauit, solus Vesalius reperiat, qui nihil vnquam dormitando, non solum hos diuinos scriptores, sed etiam Homerum ipsum aliquādo (ut fertur in adagio) dormitantem superarit, seu potius aliquid sit ab ipso prætermisum, vel non satis integrè enarratum, seu aliquid distortum, vel ab historia partium corporis humani discrepans, in illius volumine anatomico reperiat. In hoc mul-

OBSERVATIONES

tum reuera varias ob causas sudaui, primùm, quia
 tentauì rem per se difficilissimam: secundum, quia in
 verba magistri iuratus, atque illius auctoritati plu-
 rimùm tribuens non audebã ex iis carceribus, quos
 ipse arti imposuit egredi: tertium, quod & grauissi-
 mum est, quòd publicam notam pertimescebam,
 momos-que etiam ipsos auribus meis obganienti s
 iam tum audire videbar. Hæc tamen omnia satis
 strenue superaui. Nam rei difficultatem summo stu-
 dio, labore & vigiliis plurimis vici. Magistri reueren-
 tiam, & timorem ipsius exemplo leniui. Quoniam
 vti Vesalius non in scholis quidem viuæ vocis au-
 ditor, sed in mustrò (quia librorum omnium, qui ab
 ipso scripti sunt heluo eximius fuerit) Galeni disci-
 pulus factus non ipsius auctoritate deterritus est,
 quin plurima arti adderet, quæ à præceptore eius
 prætermissa erant. Ita & ego in illius schola (quia
 eius scripta diligenter legerim) versatus, alacrius in
 hoc pariter artem iuuare tentauì. Postremò testimo-
 nio integerrimæ conscientix nixus, ac plurimorum
 doctissimorum hominum, qui mea hæc præsentem
 viderunt, atque manibus etiam tractarunt, aperte
 cognoui, momos istos veluti futes, vanasque vm-
 bras, ita esse timendos, quæ per se dissolutæ in fumũ
 abeunt: cùm præcipuè in his cõtrouersis nullus ali-
 us iudex constitutur, quam homo ipse atque par-
 tes illæ, quibus humani animi organum conflatur.
 His hæres, ac innitens fundamentis quædam repe-
 ri (etsi non plurima) quibus tanquam nouis inuentis
 ars hæc nostra ornari, atque aliquantulum (absit fa-
 stus) augeri potest. Quæ cùm obseruari, statim mu-
 tata

rata priori sententia scriptis notavi, ac disposui, & commentarios mihi feci, quos decreueram nonnumquam usque in annum premere, antequam aliis communicarem: opportunè tamen editurus, ne publicæ utilitati inuidere, nève Dei optimi munus suppressere aut meos labores, sudoresque merita apud posteros corona, si qua digni foret, defraudare viderer. Quàm verò magni ponderis apud ingenuos quosque sit veritas, ex hac tota historia, quam tibi retuli non solum novi, sed sensu etiam ipso percepi, cum gravissimorum hominum auctoritates, præceptorum doctissimorum documenta, communemque apud omnes scriptorum existimationem, quasi negligens veritatem ipsam rerum ante oculos tantum semper habuerim, illamque solam colere ausus sim, multos alios in hoc doctissimos viros imitatus. Quare, qui scribendo nostram hanc artem, quam sapientiam vocamus, aut voce Græca φιλοσοφίαν illustrarunt, haud grauer ferre debent, quando adhuc superstites sint, si qui illorum scriptis doctiores facti aliquid arti addant, quod veritati, quam ipsi sensu, aut ratiocinatione inuenere, omnibus numeris respondeat. Neque illi, qui postremo loco scribunt, nimia audacia, vel petulantia acti priores accusare debent, eoque minus, cum illorum scriptis adiuti, tales in sapientiam progressus habuerint, quibus facti doctiores artem illustriorem reddere potuerunt, nisi velint ingrati, aut impij animi notam subire: quoniam vtrunque hoc veritatis ipsius leges dicant.

Hoc meum institutum (ut ad ipsum redeam) doctissimè Petre, ad ultimum usque calcem, nisi tu im-

OBSERVATIONES

pedimento esse, perduxissem. Verum auctoritati,
 ac existimationi, qua apud me plurimum vales, de-
 esse non potui, quin statim, cum de voluntate tua
 certior sum factus, arrepto calamo partem aliquam
 eorum ad te scribam, quibus carere artem anatomi-
 cam, vel potius aliorum anatomicorum scripta ob-
 servaui. Hoc libenter (mihi crede) subterfugerem,
 sed nescio quo vultu philosopho sapientissimo, me-
 dico experientissimo, homini ætate, ac moribus gra-
 uissimo, & de me quoque optimè merito, tibi in-
 quam patri amantissimo hoc officij genus negare
 possim. Quare scribendum est, lubensque scri-
 bo. Sed antequam ad enarrationem veniam, hæc au-
 di. Primum cum ista ad te scribam, ea sinceri ani-
 mi puritate hoc facio, veluti si Patavinæ scholæ me-
 dicis, ac philosophis, vel ad Galenū, aut ad Vesaliū
 ipsum scriberem. Quare si quid erroris in his lucu-
 brationibus erit deprehensum, id nullo dolo, sed in-
 tegra conscientia scias fuisse patratum, meque in no-
 minandis aliis anatomicis, ac præcipuè ipso Vesalio,
 & in iis explicandis rebus, in quibus ab his dissen-
 tiam, nulla vnquam petulanti oratione, aut accusa-
 tione turpi esse vsurum, cum nullam aucupem glo-
 riolā ex dedecore alieno, sciamque neminem gratis
 esse pungendum, offendendumve. Quamobrem in
 te vno vellem omnes anatomicos contineri, vt ab
 illis hoc exorarem, quod nunquam sibi persuadeāt,
 me aut vanæ ambitionis causa, aut vt illos offendam
 scribere, sed vt potius tibi ac veritati, quæ mihi pa-
 tuit satisfaciam. Postremò à te quoque peto, quod
 mihi liceat vti breui oratione, & quasi per capita
 hæc

hæc recensere : præcipuè cùm volumen anatomicū moliar, in quo anatomen integram complectar, atque minutissima quæque ad hanc artem pertinentia. Illud erit quamplurimis figuris exornatum, quæ corpus humanum & simias etiam, vt Galeni dogmata faciliora sint, exprimant. Neque hæ imagines solum eiusdem generis partes, ac similes inter se cōtinebunt, sed etiam diuersis ex classibus inter se simul complicatas, veluti in ipsomet corpore humano connectuntur, indicabunt. Sed ad Rhombum tandem rediens, ac ad præsentem institutionem, in ipsa talem seruabo ordinem, vt primū quæ circa ossa obseruari scribam: secundū, quæ ad musculos pertineāt, tertium, quæ circa venas, arterias, & neruos à me visa sint: quartū, quæ in visceribus abdominis, aut thoracis sint obseruanda, vltimò verò quæ circa capitis partes notarim explicabo.

Disputationem satis longam in scholis instituere, atque eandem etiam perficere soleo de natura, & de causis ossium, ac reliquis omnibus, quæ ad ipsa pertinent. Quæ quoniam à me luculèter descripta est in opere anatomico, cuius mentionem feci, cum quæ locus hic eam minimè requirat: ideo ipsam præmitto, atque ad ossium partes descendens, processus scilicet, ac appendices, vnum quod obseruavi, referam.

Plurimæ sunt ossium partes, quas ab anatomicis processus vocari leges, aut audies, cùm tamē appendices sint, veluti in secunda ceruicis vertebra, tuberculum illud, quod dentis formam exprimit, vnde & nomen tota vertebra accepit, ab anatomicis pro-

OBSERVATIONES

cessus vocatur, cum tamen appendix sit. In scapulis quoque interior processus appendix est, non autem ut dicunt anatomici, processus, in femore *προχαιτηρ*, maior secundum anatomicos processus dicitur, cum tamen appendix sit & dici debeat. Os quoque illud acutum, quod iuxta mammillarem processum in capite prominet, *συμφυσις* processus ab anatomicis vocatur, cum re vera appendix sit. Neque ut aliqui opinati sunt, hæc ossium partes processus appellatæ, appendices postea adiunctas habent, sed ipsæmet totæ appendices sunt, quod etiam in quamplurimis aliis, præter has quas dixi, ego observavi. Nam cum anatomicis consentio, Processum esse ossis partem legitimam, non adnatam, sed ex ipsomet osse enatam, ac prorumpentem, quæque nihil ab osse differat, uti in maxilla inferiore apparet. At cum ista à me dicta in fœtus formatione ossa sunt, aut cartilagine distinctæ, & tales aliquot annis post formationem perdurent, proculdubio non processus, sed appendices appellandæ sunt. De usu autem appendicum non loquar, cum ad anatomicam speculationem, quam in opere maiori perficiam, pertineat hæc tractatio. Sed vnum hoc tibi promitto, me ibi esse verum appendicum usum proditurum, quod à nullo, quantumvis docto anatomico, adhuc factum est.

In ossium commissuris explicandis, scriptores parum inter se concordantes reperio. Neque eorum divisiones, aut classes, in quas ossium compages disponunt, mihi arrident. Quoniam aliqua addunt, quæ non sunt, & quædam alia, quæ adsunt, prætermittunt:
nec

nec præterea nuda capita proponunt, vnde diuisiones hæ ortum ducant. Quare ego, vt habeas quid cum aliorum scriptis in hac re conferre possis, quandam partitionem subiungā, quam octo annos antè in scholis meis auditoribus iam communicauī, ex hac cognoscere poteris, non solum anatomicarum vocum, quæ ad articulos pertinent, vim, sed etiam veras ipsas differentias, quibus variæ compaginum species constituentur.

ARTICULI IN OMNES
suas species diuisio.

TRES sunt, Manna, manifestiores differentie, quibus structurarum varietas in ossibus continetur. Medium per quod ossa committuntur. Proportio eorum inter se. Et finis ad quem natura sunt factæ. Inter quas medium, quo iunguntur, & ipsa *ἀναλογία* primum locum, mea sententia, obtinere, ac veluti commissuram totam formare videntur. Sine enim vtroque, aut horum alterutro nunquam ossa committi possunt. Nam quod ad medium attinet, nunquam costæ ossibus pectoris optimè copulari poterunt, cum nulla adsit proportio, nisi intercedat media cartilago vtriusque maxime respondens. In capite vero tanta est analogia tum ossium inter se, tum cavitatum, spiculorumque, vt sine ligamento etiam simul iungantur. At coxæ cum femore magna inest

b ij

OBSERVATIONES

similitudo, ac proportio: cui tamen additur & medium, quo coniunguntur. Quare his exemplis actus ad articulos componendos medium & proportionem maioris momenti esse existimo (cum ipsa sint, quæ ossa iungant) quàm finem ipsum, ad quem fuerunt à natura destinati. Propterea structuræ differentias, quæ à medio sumuntur primo loco ponam, secundo, quæ ab analogia, tertio eas, quæ sumuntur à fine. Nec reliquas minoris momenti prætermittam, quæ vel ab efficiente causa, vel à numero, aut partibus ossium colliguntur.

Ossium

cōmissura

quam græ

ci ἐνωσις,

σύνθεσις, σύν

ταξις, ἐμί-

λιαν, vel e-

tiam Hip

pocratica

voce, σύνθεσις

ἐν vocāt,

fit cū ip

sa iungun

tur simul,

vel —

Per coalitum, nullo diuisionis relicto vestigio, in qua coniunctionis specie ita simul coalescunt ossa, ut vnum tantum esse videantur, ac præterea fiant. Huiusmodi commissura σύνθεσις, & ἐνωσις ab antiquis græcis, Galeno teste, vocabatur, eo quod ossa simul coalescerent, quod triplici de causa fieri solet, vel —

Est autem obseruandum Hippocratem variè usurpare voces istas σύνθεσις, & συμπίεσις. Nam aliquando propriè usurpat, ut cum tertio de fracturis, textu tertio, vulnera, quæ coales-

coalescunt *ἑνωμένοι* dixerit, pariter cum & coniunctionem in maxilla *ἑνωσις* vocarit, secundo de articulis textu 33. Vsurpat etiam minus proprie vocabula ista articulum explicans, ut cum 3. de fract. 55. ossium brachij coniunctionem *ἑνωσις* vocat, & cum 4. de Artic. 29. commissuras manus digitorum, ac pedis *ἑνωσεις* appellat.

(Sine coalitu.

A natura ipsa generante, atque ossa simul, dum ipsa perficit coniungente. Quod genus in appendicibus omnibus ossium apparet, pro exemplo etiam addi potest *σύνωσις* una in osse frontis, in maxilla una, in occipitis osse quaternæ, in osse, quod à cunei forma *σφηνοειδές* à Græcis vocatur binæ, ternæ in qualibet vertebra, excepta secunda cervicis, in qua quaternæ insunt, in utroque aurium foramine una proponatur, in osse pectoris plures, ternæ aut quaternæ in Ilium osse. Et ut vno verbo dicam, in his, & reliquis ossibus tot sunt *ἑνωσεις* & coalitus, quot appendices. Nam in humero, qui sursum & deorsum appendicē habet binæ insunt, in femore quaternæ, quia unica donatur appendice in parte qua iungitur cum tibia: altera circa caput superius: tertia est *τροχαντῖς*

b ii j

OBSERVATIONES

μείζων vocatus: quarta vero appendix est τεχνητὴ
(μείζων, vel μινὴς dictus.

Natura pristinam unitatem restituyente, ut
in ossibus fractis, quæ ferruminantur: nam in
his aliquando ipsius calli coniungentis vestigium
nullum apparet, quod constat in calvariae fractu-
ris ferruminatis, & in ossibus infantum tener-
rimis.

Natura, quæ non ex intento, sed necessitate ma-
terię coacta, in symphysis opere suo abutitur, veluti
fit dum ossa capitis delectis suturis ob senium con-
nascuntur, vel cum prima cervicis vertebra capiti
coniungitur ob hanc vel aliam causam: pariter cum
due vertebrae inter se, aut radius & cubitus quod
sepe observamus) coalescunt.

Sine coalitu,	}	Nulla interveniente
nullaque facta		
unitate, ita ut		
ossa distincta		
semper maneant,		
ac unumquod-		
que suam natu-	}	quo ossa colligentur,
ra servet. Hæc		
commisura ap-		
		sed suomet corpore
		ac materie inter se ip-
		sa committuntur.

Hæc

ἄρθρον vocatur à
Græcis, à nostris
verò articulus
(quanquam v-
traque hæc vox
aliud magis pro-
prie significet)
in quo iunguntur
ossa, vel —

Hæc compositio
συνάρθρωσις ab an-
tiquis Græcis di-
ctæ est, quæ qui-
dem duobus fit
modis vel —

Per se iunctis
ossibus, cum ex-
trema s. sua
substantia con-
nectuntur. Quæ
coniunctio ad-
dita analogia
fit in modum
vel --

Per accidens. i.
per aliam commissuram. In hac
enim specie ossa iunguntur inui-
cem sine ligamento, verum con-
iuncta servantur, non suamet sub-
stantia, sed merito alterius cōmis-
suræ, & hæc addita proportio-
ne, quæ linea recta, aut circulari,
aut composita quadret, consti-
tuunt συνάρθρωσιν, quæ ἀρθρῶν à
Græcis dictæ est. Huc etiam spe-
ctare videtur coniunctio illa, quæ
aliquando, quanvis in unguem
fiat, in capite, vel in facie ita laxa
est, ut aliis hinc inde apertis sutu-
ris per se dehiscat. Per lineam re-
ctam armonia manifesta est in

b iiij

OBSERVATIONES

naſo. Per circularem aut compositam in ſecundo offe malarum, quod in interno oculi angulo collocatur, & aliquando in parte squamoſa offis temporum reperitur.

Aliqua interueniente copula.

Duarum ſerrarum, quæ aduerſis ſpiculis iungantur, ob quam ſerratæ coniunctionis ſimilitudinem, hæc commiſſura $\pi\epsilon\rho\nu\omicron\varsigma\delta\eta\varsigma$ à Græcis vocatur, atque inter capitis offa ſæpe ac ſæpius reperitur.

Vnguium ac pelicularum illarum, quæ à Græcis $\omicron\varsigma\gamma\alpha\upsilon\omicron\iota$ dictæ vngues circundant, vnde ortum ducit commiſſura $\sigma\epsilon\mu\tau\eta\varsigma\epsilon\iota\varsigma\omicron\nu\gamma\alpha$, id eſt, in vnguem dicta, cuius exemplum etiam in offibus capitis inuenitur.

Pannorum ſimul conſutorum. Atque hæc à Græcis $\rho\alpha\sigma$, id eſt ſutura vocatur, quam maxima ex parte in caluaria videmus, quanquam nomine ſutura, & eam quæ ad vnguis, & eam, quæ ad ſerra ſimilitudinem fit, auctores ſæpe nominent.

Clauī atque excipientis ipſum cavitatis, quæ commiſſura in dentibus cum ſuis alueolis apparet.

Taliſ-

Talisque constituta συνάρθρωσις à Græcis γόμφωσις vocata est. Quanquam hoc genus etiam inter ea, quæ medio coniunguntur, videatur connumerandum. Nam in alveolis malarum (ut testantur anatomici) est veluti quoddam carneum gluten, & circumquaque insunt gingivæ, quibus dentes illis validius agglutinantur. Tamen cum illa caro ita pauca sit, ut vix oculis sit manifesta, cumq; gingivæ aliquando sint hinc inde ita erosæ, ut dentes minimè tangent, ipsique nihilominus in alveolis suis contineantur, nec cadant: postremo, cum plurimos dentes ita fixos malis ac maxillæ videamus, ut etiam in caduere aridiori glutine, ac gingivis corruptis, difficillimè loco moveantur, aut auellantur, sub hoc genere potius talem coniunctionem colloco, quàm sub illo, quod medium habet.

Aliqua interueniente copula, vel medio quo colligantur ossa, merito	Neruea est à qua talis συνάρθρωσις species συνάρθρωσις dicta est: quæ ob variā adiun- ctā analogiam, qua inter se ossa copulatur, in va- rias distinguitur	Cardinis more cū altero coniūgitur, unde structura ip- sa γιγλυμοειδής vo- cata est: quæ qui- dem fit aliquando inter duo ossa tan- tum, vel vno in ar- ticulo: et aliquādo inter tria, vel duo bus in articulis --

OBSERVATIONES

cuius mediū	species: aut	
fit commis-	enim alte-	Axis more in alterum inferitur, quod veluti rota rationē habet, ad dito ipsius in gyrum motu & manifesto, veluti si circa axem rota moueretur. Quod in prima & secunda cervicis vertebra ap- paret cum superior ad processum secunde ita alligetur, veluti rota ad axem. Hæc com- missura proprio desti- tuta est nomine, ve- rum imitationis gra- tia τοῦ ἁποδοῦς appella- ri potest.
sura ab an-	rum os --	
tiquissimis		
scriptoribus		
ut existimo		
διὰ τὴν ποσὶν δι-		
στα. Quod		
autem ita		
appellari de-		
beat, inferi		
patebit. hæc		
preterea de		
articulatio	∴	
non semper		
eadem vni-	Carnea etc.	
tur copula,	A	
sed aliquan-		
do --		
	Cartilagi-	Cavum valde &c. C
	nea, vel mix-	
	ta &c. B	Cavum leniter &c. D

Inter duo ossa tantum, cum alterum ex his habet
aliquod cavum recipiens & processum aliquem rece-
piens: ac vice versa, alterum os pariter cavum reci-
piens

piens & processum receptū possidet. Quod quidem fieri potest aut in vna eademue ossium parte cum magno, ac manifesto motu, veluti in cubiti articulo, vel in secundo & tertio quo ossa digitorū coniunguntur. Aut in variis, distinctisque horū duorum ossium partibus cum satis insigni motu, veluti in radio & cubito simul iunctis. Quanquā autē hoc genus articulationis vltimū γιγνόμενος vere non sit appellandum, cum in ipso vnus non sit tantū articulus, sed gemini, alter quidem superior, alter vero inferior: quorū vterque ad suū genus articuli referri debet: ideoq; nos in obseruandis istius differentiis aut proferendis variis exemplis non immorabimur.

Inter tria vero ossa fit, cum illud, quod medium est recipitur ab vtroque extremo osse, veluti in foribus antiquorum cardinatis cardo masculus appellatus recipiebatur à foemina infra supraque. Huius cardinatae cōpagis exemplum adest in maxilla: cum vtrunque ipsius extremum caput à cavitatibus vtriusq; ossis temporum excipiatur. Hac de cā Celsus hūc articulū cardinis modo fieri dixit. Fit etiā inter tria ossa, cum illud, quod est medium, alterum ex extremis recipit, ab altero vero recipitur: veluti fit in ipsis vertebris, quas ἐπίκεντρα & per ginglymum coniungi dixit Hippocrates 3. de Artic. tex. 34. & Galenus in lib. de ossibus. Coniunctiones has auctorita

OBSERVATIONES

te Celsi & Hipp. ad cardinatam commissuram re-
tuli: cum tamen re vera, si velimus unicam ossis cū
osse coniunctionem, & non geminas simul obser-
uare, nihil cum cardine similitudinis habeant.

Διάρθρῳσιν vocat Galenus cōmissuram, quæ habet
ἑνάρη, κλινῶν. Cuius auctoritati tantum tribuo, ut hoc
verum esse credendum iudicem. Neque id, quod di-
cturus sum, velim, quanuis aduersum hanc senten-
tiam feratur, quod audaciæ, aut peruicaciæ potius,
quam indicandæ veritatis desiderio adscribas. Nam
ego adduci non possum, vocem hanc ratione ipsius
motus, fuisse huic generi articuli impositam. Ratio-
nem autem audi, Ἀρθρῶν frequenter apud Hippocra-
tem, Galeno etiam teste, alterum tantum atque ro-
tundum cohærentium inter se ossium significat.
Aliquando non rotundum, sed illud, quod cauum
est, atque rotundum excipit: raro vtrunque simul
vel integram commissuram notat. Ab hac voce
ἀρθρῶσιν deducta est, coniunctionem, atque com-
missuram ipsorum ἀρθρῶν significans, quæ coniun-
ctio si arcte & sine vinculo medio fiat, συνἀρθρῶσιν
vocanda est. Quoniam vox illa σύν ossiū ipsorum
maximam firmissimamq; quæ suomet corpore fiat,
iuncturam significat. Quod si laxior sit ista articu-
latio, neque ossa suomet corpore coniungantur, sed
ad hanc conseruandam ligamentum, vel medium
quoddam necessario addatur, tūc διάρθρῶσιν mea sen-
tentia

tentia est vocanda. Nam cum ἀφ' ὧν ὡς ut dicebā,
 significet per se coniunctionem ossium, addita prae-
 positione διὰ, opus est, quod talis significatio augea-
 tur, vel imminuatur, vel in cōtrarium mutetur, aut
 motus aliū sue rei modus exprimatur, aut (quod ra-
 rissimum est) eadem penitus significatio maneat. Ve-
 rum quanuis διὰ, in mixtione sensum imminuat, ut
 apud Hippo. 3. de fract. tex. 51 in voce διακνήματος
 & in verbo διακνέειν apud eundem lib. 2. de artic.
 tex. 12. que significant motum imminutum, ut Ga-
 lenus ipse lib. 4. de artic. comment. ex 44. testatur.
 In hac tamen voce non est dicendum διὰ, diminuere:
 ita ut διὰ ὧν parvū articulum significet. Deinde
 quanuis ἐμφασιν, atque intentionem, aut modum per-
 fectionē significet, ut apud Hip. 2. de fract. tex. 68.
 in verbo διαστέλλειν, tamen in hac voce διαφ' ὧν ὡς, uti
 opinor, id non facit, cū hac nec perfectior, nec etiam
 solidior species sit articuli, quā illa, quae contrā di-
 uisa συν' ὧν ὡς appellatur. Quod autē nihil agat, ni-
 hilq; hac voce ἀφ' ὧν ὡς significatū immutet, haud cre-
 diderim. Quid igitur dicendum, cum aliquid agat in
 hac compositione, neque significatum corrūpat, ne-
 que eundem imminuat, augeatue? Non ob id ego di-
 xerim motum manifestum, aut non manifestum
 adiunctum exprimere, sed potius in hanc veniam
 sententiam, quod in hac voce eandem vim seruet,
 quam quasi propriam extra compositionem habet.

OBSERVATIONES

Nam vox ista quandā veluti μεστωαι notat, quod etiam in aliquot aliis vocibus compositis facit, ut apud Hippocritem in 2. de fract. text. 37. in voce διαστωαι apparet, dum loquitur de appendice superiori ipsius tibiae. Nam per διαστωαι intelligit partem quandam ossis processus modo prominentem in ipsa appendice, quae inter capita media femoris inferiora inseritur. Hæc eadem vox etiam apud Galenum in 5. de administ. anato. explicat lineam quandam nervosam, quae media inseritur, ac distinguit inter musculos abdominis rectos, & sextum illorum, qui thoracem movent. Quamobrem διαστωαι etiam erit coniunctio ossium per medium aliquod cōpacta, & laxior quā sit ipsa μεστωαι. Quod etiam hac ratione confirmare possum. Nam in 3. de artic. commen. text. 37. inquit μεστωαι διαστωαι, quod est quasi per cōmissuram appensum esse, idem significare, quod διαστωαι. præterea Hippo. 2. de artic. text. 8. διαστωαι & ἀπρ- διαστωαι pro eodem posuit, quod etiam in commento Galenus testatur. Vnde ex his colligere possumus fictis vocibus ἀπρ διαστωαι, μεστωαι διαστωαι & διαστωαι eandem colligationem, in qua os ab osse dependeat exprimere. Et si dependet cum non alteri sua substantia affigatur: opus est aliquod medium ligamentum reperiri quo id fiat. Sicq; διαστωαι erit commissura per μεστωαι, ut dicam mediationem alicuius facta.

Vltimo

Ultimo addamus, quod Hippo. loco dicto, tanquam opposita opponit $\delta\iota\alpha\rho\theta\omega\tau\alpha\iota$ & $\sigma\omega\mu\eta\rho\theta\omega\tau\alpha\iota$. Nam inquit: Mala quidem immota manet, quia $\sigma\omega\mu\eta\rho\theta\omega\tau\alpha\iota$ quasi sua substantia, nec per aliud arcte infixa est capiti. Et subiungit, non autem $\delta\iota\alpha\rho\theta\omega\tau\alpha\iota$, id est laxa compage. & per aliud ligamentum coniungitur, neque in his vocibus motum subintelligendum censeo, quoniā absurdum hoc esset. Mala immota manet, quia iungitur immobili commissura, & non commissura motus magni, ac manifesti, nam esset idem referre variis verbis. Quare rationibus his & ea præcipue quod nullibi (quod meminerim) legi apud scriptores Græcos $\delta\iota\alpha$, motum manifestum, aut magnum significare. His inquam rationibus colligam $\delta\iota\alpha\rho\theta\omega\tau\alpha\iota$ commissuram ossium esse, interueniente medio vel copula factam, quam tādē motus magnus & manifestus, aut parū ac immanifestus sequi possit. Nam dubiū minime est ossa ligamento cōiungi, ut articulus moueri possit: veluti illa in quibus motus non requiritur non ligamento, sed suamet substantia copulantur. Hæcque sententia in quamplurimis articulis intelligēda est, quoniam aliquot ex ipsis reperiuntur, qui ligamento nexi, motu destituuntur, veluti in pube, atque in lateribus ossis sacri, & forasse etiam in fibula, ac tibia.

OBSERVATIONES

C
Cavum valde est, alterum verò multum prominens, quod in profundam cavitatem inseritur, indeq; commissura provenit, quæ tertia est διαφύσεως species, vocaturque ἐνάρθρωσις, quæ habet motum aut-

Paruum, aut non valde manifestum, veluti articulatio septimi cum secundo & primo ossibus carpi.

(:.)

D
Cavum leniter est, alterum vero leniter prominens, qui-
bus simul co-
pulatis fit ea

Magnum valde & manifestum, ut in humeri articulo cum cavitate scapulae, quam κατύλην vocat Hippocrates, in tibia ac talo, in primo osse adiuncturam manus, & radio. In prima etiam articulatione pedis & manus. Sed omnes istæ ἐνάρθρωσις leuiore admodum sunt: illa autem, quæ reperitur in femore et coxa perfectissima & exquisitissima est.

Magnus vti inter primum, & secundum pollicis os.

Paruus & manifestus, ut in articulis ossium metacarpij inter se, & cum quibusdam etiam ipsius carpi.

¶ Nullo

διαφρώτους spe-
cies quæ ἀρθρῶ-
δια dicitur.

Sub qua vari-
ant etiam ar-
ticuli ratione
motus, qui a-
liquando ad-
est aut —

Nulla aut saltem paruo & im-
manifesto, ut inter prima pedij
& tarsi ossa, ac in multis aliis
articulis cum tarsi, tum carpi,
quæ ita leui ἀρθρῶδια iunguntur,
ut nec tantillum moueri possint,
& quasi per harmoniam coniun-
cta videantur.

Carnea, à qua quidem specie vinculi species
quoq; fit διαφρώτους, quæ συσπρώξις vocata est. V-
num autē est notandum, quod ista συσπρώξις du-
plex est, vna de qua loquuntur Chirurghi medici,
quæ est restitutio solutæ continuitatis quodāmo-
do in integrum, in quacunq; corporis parte, quæ fit
crescente carne, atque cauum explente. Altera
est, de qua loquuntur anatomici, quæ nil aliud est,
quàm colligatio ossium extremorum simul carneo
vinculo facta. Hæcq; de articulationis species est:
quanquam Galenus improprie hanc inter species
συμψύσεως ad illam Chirurgicā fortasse συσπρώξιν,
quæ re vera σύμψυσις est, respiciens connumeret. In
qua anatomica συσπρώξις illud etiam est obseruan-
dum, quod carnosæ partes ad exornandos potius
articulos additæ sunt, vel ad iuuandas veras ac

OBSERVATIONES

nerueas copulas, quàm quod ipsæ per se primo articulos coniungant. Hæc pariter diuidi potest in quatuor species ratione analogiæ ossium, quemadmodum diuidebatur *ἑσπεριώσις*, veluti in -

ἀγκυλιον, cuius exemplum reperitur in ipsis vertebris, cum muscoli illi dorsales ipsa simul colligare videantur. Aliud exemplum est in radio & cubito, cum muscoli, qui pronam aut supinam reddunt manum, præter primum mouendi munus, coniunctionem etiam hanc cardinatam aliquantisper coniungant.

προχαιδῆν, cuius exemplum non ita in promptu habemus, nisi dicere velim⁹, musculos illos, qui 7. in loco à me enumerantur inter mouentes caput, vim etiã habere coniungendæ primæ vertebræ cervicis cum secunda, inter quas talis dearticulationis species continetur.

ἐναρδρωσις, cuius exempla sint in articulo femoris & coxæ, nec non in illo, quo humerus & scapula iunguntur: cum hi à carnibus recti, colligari etiam quodammodo videantur.

ἀρδρωδιαν, cuius exemplum in promptu non est.

Carti-

B
 Cartilaginea
 vel mixta
 copula ex ner-
 ui substan-
 tia & carti-
 lagine, que
 mixta ma-
 teria νευροχόν-
 δρώδης voca-
 tur. Cum i-
 taque à car-
 tilagine iun-
 gitur articu-
 lus πυχόνδρω-
 σις vocatus
 est, cuius iun-
 xta analo-
 giam varie
 esse possunt
 species, ve-
 luti ---

γίγλυμος, cuius ob partitionem
 ipsam mentionem feci, non quod
 exemplum inuenerim.

πρωχρῆδης, de qua idem diximus,
 quod de cardinata specie.

ἐναρθρώσις, cum paruo motu, qualis
 reperitur in articulo pectoris, cum
 iugulo.

ἀρθρώδια, cum motu manifesto,
 uti in articulo acromij & iuguli, vel
 in articulis, quibus vertebrarum tan-
 tum corpora inter se ligamento car-
 tilagineo coniunguntur, quanquam
 harmoniam tales articuli quo ad
 proportionem emulentur. Sine motu
 verò ἀρθρώδια erit, coniunctio illa,
 quæ est inter os sacrum, & ossa il-
 lium, & quæ inter ossa pubis reperi-
 tur, & si ista posterior harmoniam
 quoque emuletur.

OBSERVATIONES

Iam ad ossa reuertamur, & primum ad caluariam ipsam, cuius formam naturalē satis doctē explicarunt anatomici omnes, atque vti hæc etiam variēt, monuerūt. Verum aliqui reperiuntur, qui quartam depravatæ figuræ in caluaria speciem dari asserunt, eandem quæ proponi ab Hippocrate affirmant, à quibus ego libenter exorarem Hippocratis locum, in quo legere possim quartam hanc figuram. Nam Galeno consentio dari non posse, credo quæ me pariter vidisse Venetiis puerum quendam stolidum, qui pro exemplo quartæ huius figuræ proponitur, cum tamen sui capitis figura ab hac multum, meo iudicio, distaret.

Quare a te peto, cum sis in hoc genere observationum valde versatus, vt si quam aliquando figuram huic similem videris, mihi significes, aut istud à Iohanne Baptista Capredono anatomico (vti nosti) exercitissimo quæras, & locum Hippocratis, si in illum vnquam incideris, mihi demonstres, nam ingenuè fateor, ipsum ignoro.

In sagittali vocata sutura obseruavi. Quòd in omnibus puerulis, quos non paucos vnus anni seculi, vsque ad narium ossa semper pertingit. Ita vt in omnibus puerulis, qui tenerrimi sunt, frons os ex duabus cōstare partibus reperiērim. In aliquot quidem vsque ad primum septenarium: in aliquot verò infra: raro in adultioribus reperi, semper autem ac perpetuo in iis, qui annum vnum non exceſſerant. Neque adhuc obseruare potui, an vera sit anatomicorum regula: quod sutura sagittalis producat̃ vsque ad nares in iis, quibus lata admodum, & angulosa

iosa sit frōs. Vti falsum esse optimè noui, quod hæc eadem futura sagittalis aliquando in infantibus occipitij os vsque ad medullæ spinalis foramen diuidat. Nam ego plurimos puerulos & vnius anni, & sex mensium, & duorum, & vnius quoque tantum ab exortu secui. Secui etiam & non paucos ante tempus maturitatis editos, qui octo, aut septem, aut sex mensium spacium in vtero impleuerant, neque vnquam hoc miraculum in his reperire potui. Cum tamen in omnibus fermè, qui nondum sextum vitæ mensem attigère, viderim occipitij os in extremo appice superiori quandam diuisionem continere, quæ ad sagittalem desinit. Verum nunquam hanc ad medullæ foramen pertingentem inspicere potui. Hocque illud vnum est, quod aut me, aut alios anatomicos (quod magis arridet) decepit. Quare hoc ita constituto ab errore minimè vindicari possunt, qui asserunt os, quod à lambdoide futura describitur, ex quinque, aut septem aliquando ossibus constare.

Sæpenumero etiam miratus sum, quomodo fieri potuerit, vt proportio illa futurarum, ac prominentiarum capitis, tradita à magno Hippocrate, ita probata sit ab omnibus anatomicis, quorum ego notitiam aliquam habere potui. Quod omnes vno ore asserant. Quoties anterior capitis prominentia perit, perit & coronalis futura. Dum perit posterior prominètia, perit quoque lambdoidis futura. Cum autem vtraque protuberantia deletur, ambæ etiam delentur futuræ, atque harum loco vna reperitur, quæ medium caput per longum, & altera, quæ me-

OBSERVATIONES

dium per transversum secat, inuicemque se secantes
μαστυ faciunt, quem nostri decussationem appel-
 lant. Quæ opinio quantum à vero declinet, omnes
 qui uti ego feci in hac re laborare voluerint, apertè
 cognoscere poterunt. Nam primùm Ferrariæ, tùm
 Florentiæ, ac præterea ubicunque locorum mihi li-
 cuit, ingentes ossium acervos, ac strues maximas
 evoluerè, hac potissimum de causa, plurimas calua-
 rias, quæ penitus rotundæ essent vidi cum omnibus
 futuris. Vidi infinitas propemodum sine hac vel illa
 prominentia, in quibus tamen non deerat hæc vel
 illa futura. Vidi in aliquibus oblitteratâ coronalem,
 & tamè prominebat frons. Vidi oblitteratam lamb-
 doidem, & nihilo secius prominebat occipitium.
 Vidi etiam capita sine vlla penitus futura, nullaque
 deerant prominentiæ. Gloriarì non possum me vn-
 quam vidisse decussationem illam in caluaria, neque
 hominem alloquutus sum, qui ipsam viderit. Præ-
 terea ut ingenuè sententiam meam tibi aperiã, nun-
 quam observaui aliquam futuram oblitteratam, ac
 ex toto deletam, nisi in caluariis senum, si rectè se-
 num caluarias cognoscere potui, assumpto veritatis
 argumèto, à crassitie ossis, ac duritie, atque ab ipsius
 caluariæ amplitudine. Cùm igitur ob vetustatem
 tantùm ipsius animatis hæreant futuræ, quod sym-
 ptoma procul omni dubio non accidit in prominē-
 tiis capitis, non video hanc necessariam esse conse-
 quēriam: Occiput non prominet, ergo vacat futura:
 vel vice versa: Deest hæc futura, ergo & prominen-
 tia. Meque summoperè cōfirmat in hac sententia,
 quod videam in regione temporum, in qua tantum
 abest

abest, vt adsint prominentiæ, quod ibi maxime caluaria omnes sunt depressæ, adesse suturas manifestissimas, & satis peruias. Neque datur locus obiectioni, quòd suturæ hæ non sint, neque suturarum nomine ab antiquis, præcipuè ab Hippocrate donatæ fuerint, quod in 9 de vsu part. notauit Galenus. Quoniam potissimum suturarum vsum habet, cum ligamentum & vasa, quibus περιράνιον, & dura membrana cerebri iunguntur, admittant : atque ab Hippocrate (si liber de locis in hominibus Hippocraticus est) suturæ vocantur. Quamobrè enixè à te peto, atque ab omnibus aliis doctis viris, vt quid de hoc dogmate statuendum sit, quærant, ac publicis in monumentis librorum collocent.

In quinque ipsius capitis propriis futuris consensio cum aliis anatomicis. In sexta autè ab aliquibus proposita dissensio. Primò, quia illa futura non est, sed, potius harmonia quædam, etsi hoc quidem leue sit. Secundò, quia cùm os illud ad cribri imaginem formatum non tantùm capiti, aut cavitati caluariæ inseruiat, sed etiam narium amplitudini, ea sui parte qua spongiam exprimit, & spongiosum ob id ab Hippo. est vocatum, ac simul cavitati vtrique oculis continendis destinatæ famuletur, ea parte, quam diuinus Vesalius opinatus est, esse os distinctum, ac pro tertio malarum recensuit, cùm tamen re vera istius cribri ossis communis sit pars. Nam cùm multiplex sit, cribrosa parte ipsi capiti, spongiosa nariū cavitati, plana verò ac lata oculorum sedi inseruit. Quamobrem si futura diuidens os πολύμορφον vocatum à reliquis ossibus, non inter proprias capitis,

OBSERVATIONES

sed inter communes futuras connumeratur, pariter hæc pro sexta propria non est censenda: cum os vel rectius parrem ossis describat, quod capiti & maxillæ commune est. Si quis autem istius ossis veram imaginem cognoscere voluerit, non ipsum perpendat in adultis tantum, in quibus cum difficile à reliquis auellatur, frangitur, sed in puerulis vnius anni, nam in his luce meridiana clarius cognoscer. Et tertium malarum os dictum & spongiosum, & illud quod cribrosum appellamus, esse vnius atque eiusdem ossis partes, quod etiam in adultis percipere poterit, sed magna opus est diligentia, videbitque quantum decipiantur ij, qui nituntur ostendere duo ossa spongiosa ab hoc cribro distincta, quæ aliquando à carie Gallica exedantur, cum partes annexæ & connatæ dicto ossi sint.

Occipitij os tribus ex partibus constare proditum est. Vna quidem quæ à foramine medullæ spinalis incipit, ac desinit ad fines basilaris vocati ossis. Quod autem reliquum est totum, à sagittali sutura diuisum, constat in puerulis duabus ex partibus. Alij publicè in scholis aliquando asserunt hoc os ex quinque partibus, vel ex septem in puerulis constare. Quod vtrunque, ni decipior, à veritate alienum mihi videtur. Quoniam in omnibus puerulis, quasi vsque ad integri anni finem, quatuor tantum partes reperiuntur. Neque ex pluribus, aut paucioribus natura debuerat hoc os compingere, vt apertissime constabit: cum in opere magno vsum diuisionum & appendicum ipsorum ossium, quæ postea obliterantur leges. Dictæ autem partes hæ sunt. Pri-

ma

ma est tota ea ossis amplitudo, cui hæret cerebellū, quæ uē à veris lambdoidis cruribus continetur. Hæc semper vna est, neque vnquam in duas partes diuisa. Quauis in summo appice aliquādo sectio quædam, sed breuis admodum appareat. Huic adduntur secunda, & tertia, quæ foraminis magni latera efformant, & *κορυδα* vocatas eminentias continentes, ab additamentis lambdoidis futuræ describuntur. Quarta ac vltima pars ea est, quæ secundam, & tertiam copulans foramen anteriori in parte perficit; describiturque hæc ab extremis additamentis lambdoidis, atque linea illa, quæ additamenta dicta coniungens occipitij os ab axillari distinguit. Hæc ab aliis anatomicis dissentiens obseruauit.

De mammillari capitis processu gemino loquentes anatomici, in hanc communem veniunt sententiam. Quod factus sit non solum pro inserēdis musculis quibusdam, qui caput mouent, sed etiam ut sua ampla cauitate, qua insculptus est organis auditoriis inseruiat. Quod vltimum non vnde quaque à me probatur, cum in puerulis auditus organum (sicuti reliqua sensuum instrumenta) integerrimum sit, quod probant prima, secunda, & tertia cauitas, incus, malleolus, & stapes ossicula minima, quæ partes omnes integerrimæ sunt, neque per trāsuersum pilum in puero vnus diei distant ab iisdem in sene decrepito. Cum itaque integrum & perfectum sit organum, atque mammillaris processus tunc temporis fermè nullus sit, nec cauernas habeat, non dicendum est, quod concameratæ illæ cauitates quæ postea succedunt, ob auditorium organū sint factæ:

OBSERVATIONES

quoniam necessario antequam dictæ cauernæ insculpantur, ipsum organum imperfectius fuisse fatemur, quod tamen minimè fateri debemus. Quare sequetur eundem usum has habere, quem reliquæ cavitates possident, quæ in basilari osse, atque malis post ortum sensim sculpuntur, cum eadem ratione atque eodem tempore fermè fiant. De hoc autem usu alibi dicam.

Propè mamillares processus, scio quòd obseruari geminas, veluti acus osseas, quas anatomici fermè omnes processus vocāt, atque *πληκτὰ* à calcariis effigie vel *χαφιδεῖς* à scriptorio calamo, vel *σλοιδεῖς* à columnæ figura, & rectitudine appellāt. Quanuis nō desint inepti, qui *σλοιδεῖς* scriptorio stillo similes interpretentur. Has acus *βελουειδεῖς* etiam dictas non esse processus (vt supra quoque notavi) assero, sed appendiculas. Nam in nuper natis pueris osseæ non sunt, sed cartilaginee, dumquæ augescunt corpora, ipsæ etiam crescunt, osseæquæ fiunt, atque ad quartam fermè annorum septimanam vsque per diurnam elixationem, vt accidit in appendicibus tenerrimorū ossium dehiscūt, separariquæ possunt quod nunquam in veris processibus accidere reperies.

In ossibus temporum plurima sunt antra & cavitates, inter quas tres sunt præcipuè, & magni momenti factæ à natura, vt auditus ipsius organa, & neruum anatomicorum expansum, puriorémque innatum, aut complantatum ab istis vocatū aerem contineant. Hæ ab aliquot anatomicis satis imperfectè, ab aliquot verò falso descriptæ sunt. Igitur quales.

quales sint audi, & vti collocata in se organa contin-
neant. Incipiam primo ab exterioribus, atque ab il-
lo præcipuè meatu, qui πέρος ακουστικός dicitur. Hic
meatus (loquor de parte ossea denudata à perioſtio
atque à cartilagineo auriculæ canali) dum formatur
à natura osseus annulus est distinctus à reliquis sub-
iectis partibus ossis temporum, qui vt ego observa-
ui in caluariis puerorum fermè vsque ad septimum
mensem per cocturam seiungi potest. Quoniam
cartilagine (vt multæ aliæ appendices) reliquo ossi
incrustedus est. Huius rei causam fuisse opinor mē-
branulam tympani, quæ in intimo meatu, primaque
cavitate reperitur. Nam vt illa in formatione mol-
lius aliquod haberet principium, vnde texeretur: na-
tura hoc interstitiū cartilagineum inter os reliquum
& meatum vel annulum dictum apposuit, cui subli-
niretur membrana. Extenditur autem ipsa, non per
transuersum, sed obliquè, veluti si scriptorium cala-
mum ea parte, qua deraſum & attemperatum dicitur,
tensa membrana obstruamus, hæc enim nō per
transuersum, sed obliquè calamum claudet. Idem
fit à membrana in hoc naturali meatu, qui postea
obliterata crusta vnitur reliquo ossi & crescit, cana-
lisque ossei effigiem integram exprimit. Causa au-
tem istius obliquæ positionis mēbranæ est (vti opi-
nor) primo, vt membrana magis recta respiceret ca-
uitatem primam, quæ ipso meatu elatior est: deinde
ne illius aer, aut aqua, aut quicquam aliud, quod me-
atum ingrediatur recta hanc membranam petat, ip-
samque lædat. Ictus enim obliquus minus lædit,
quàm qui recta fertur. Ab hac itaque membranula,

OBSERVATIONES

quæ myringa auris vocatur à barbaris, false creden-
 tibus, ipsā à tenui cerebri meninge oriri, incipit pri-
 ma cavitas, maiorque aliis duabus, quæ tympanum
 semper à me vocabitur, ob eam quam habet cū mi-
 lirari tympano similitudinem. Locus istius præcipue
 est inter radices mammillaris processus, & sedem
 illam, cui caput maxillæ inseritur ad articulum. At-
 que principium processus illius, qui petrosus voca-
 tur, magisque in interna calvaria conspicuus est, in-
 sculptum in intimis præcordiis hoc tympanū con-
 tinet. In tympano tria sunt observanda. Primum of-
 sicula tria. Secundum fenestræ geminæ. Tertium ca-
 nalis quidam, veluti aquæ ductus: quibus tanquam
πάρεστρον, quarto in loco addi posset corpus quod-
 dam, quod veluti nerveū filum videtur. Tria autem
 ea ossicula sunt admodum parva & inter se duo-
 bus articulis compacta, in quibus incrustatio cartila-
 ginosa eadem adest, quæ in reliquis articulis ge-
 neribus reperitur. Hæc antiquis anatomicis (si eorū
 scriptis fidem præstamus) ignota fuere, primūque,
 qui in lucem produxerit fuit Iacobus Carpēsis, pri-
 mus quoque procul omni dubio anatomicæ artis,
 quam Vesalius postea perfecit, restaurator. Nam in
 isagoge anatomica, & in commentariis in Mundini
 anaromen, luculentam duorum ossiculorum men-
 tionem fecit, quorum historiam postea divinus Ve-
 salius expoliuit, atque alterum quod prius est malle-
 olum, alterum verò incudem à similitudine appella-
 vit, simulque optimè descripsit. Tertiū (si nolumus
 debita laude quendam defraudare) invenit ac pro-
 mulgavit primus Iohānes Philippus ab Ingrassia Si-
 culus

culus philosophus, ac medicus doctissimus, dum Neapolitano in gymnasio publicè anatomen doceret, atque etiam theoricam & practicam (ut aiunt) medicinam profiteretur. Nam vir ille, ut patet ex ipsius scriptis editis, ita in omnibus artibus nostræ partibus exercitatus est, ut consummatissimus medicus cum sit, merito etiam haberi & dici possit. Qua autem ratione tertium hoc ossiculum postea diuulgatum sit audi. Anno Domini millesimo quingentesimo quadragesimo octavo, quo ego primùm Pisis profiteri cœpi, cum neque à Vesalio, qui multò antea, neque à Columbo ciue tuo, qui anno proxime superiori anatomen Pisis tractauerat, nulla fuisset facta mētio istius ossis, dum eam ego celebrarem, ad me venit quidam auditor meus iuuenis doctissimus, qui (si recte memini) doctoratus ornamentis iam insignis erat: Ingressiæquē affinitate coniūctus (nomen nunc memoria haud retineo) hicquē monuit, Iohannem Philippum tertium ossiculum in tympano inuenisse, quod stapedis nomine ob figuram appellarit. Ego hac re commotus adhibito maiori studio ossiculum lætus inueni, statimquē publicè protuli omnibus admirantibus. Atque præterea Bartholomeo Madio sanctissimæ memoriæ medico doctissimo ac celeberrimo per epistolam communicaui: scripsi etiam de hac re quibusdam amicis qui Romæ erant, de qua, ut rescribere, à Columbo, qui paulò ante anatomen tractarat nihil audiuerāt, neque ab ullo alio, cum in Italia tunc temporis, vno excepto Iohanne Baptista Cannano medico & anatomico celeberrimo, nullus alius præter dictos

OBSERVATIONES

reperietur, qui doctè anatomen publicam docetè
 potuisset. Hæc vera est divulgati inuenti historia. Et
 quanuis aliquādo meum hoc dixerim, aliique illud
 idem de se affirmarint, Deus tamen gloriosus scit
 Ingrassiæ fuisse inuentum. Atque cum stapedis, aut
 staffæ nostrorum patrum effigiem gestet, meritò sta-
 pedis nomine ab eodem fuisse donatum. Nam su-
 periorum temporum stapedes erant veluti triangu-
 lares orbes sine alio distincto foramine, per quod
 postea in nostris additum lorum traduceretur, situs
 istorum ossiculorum est talis. Malleolus, qui prior
 est, caudam vel pediculum insertum membranæ in-
 terna in facie habet, caput verò sursum tollitur ver-
 sus anteriora. Huic capiti insidet incus, vel dens se-
 cundum ossiculum ea sui parte, quæ latior est, & le-
 ni quadam cavitare tuberculū dictum excipit. Cum-
 que incus gemina crura possideat, altero quod bre-
 uius, crassiusque, & elatius est hæret parieti ipsius
 tympani, ea in parte, qua aquæ ductus labitur: altero
 verò oblongiori, gracilique, ac decliui coniungitur
 cum stapedis apice: qui quidem stapes sua basi alte-
 ram, quæ est superior, tympani fenestram claudit.
 Extrema verò horum ossium, quibus in articulum
 coagmētantur cartilagine, vti dixi, illita sunt, ac mo-
 libus quibusdam membranulis ligamenti vice col-
 ligātur mobiliaque sunt. Nam agitata vel concussa
 myringa, malleolus mouetur, & incus, & stapes, aut
 aperto sinu acu quadam vno ex his ossiculis agitato,
 reliqua duo simul etiam consentiunt. Si locus hic
 mihi concederet, vt possem sententiam meam de
 sono diffusè & clare explicare, quis sit vsus istorum
 ossium

ossium, & fortasse verus proponerem: sed nimis longum esset & ab instituto alienum, ideo alibi hoc scriptum reperies.

Secundum, quòd in hoc tympano obseruare debes, geminae sunt fenestrae. Altera elatior & quasi in media concameratione tympani collocata, quam stapedis basis claudit: Figura istius oualis penitus est quae aperta desinit in secundam cavitatem, quam labyrinthum nominabo. Altera verò humilior est, rotundaque & ad posteriora cavitatis declinās, quae per os penetrans in geminum canalem aut viam finitur, quarum viarum vna in dictum labyrinthum, altera in tertiam cavitatem cochlearem, vel cochleam à me dictam rendit, hæc secunda fenestra nullo osse clauditur, cum tamen prior stapedis basi semper clausa maneat.

Tertium quod ego obseruatione dignum existimo, canalis quidam osseus est, qui recto huius cavitatis quasi subtenditur, exitque extra caluariam post radicem clarius inter illam ac mammillarem processum. Principiū autem ipsius est intra caluatiam. Nam si rectè inspicias, videbis quintum par nervorum, à reliquis anatomicis ita vocatum, extendi ad mediū fermè processum ossis temporum, quem internum atq; petrosum appellamus, illuc rēsum hoc par ingreditur in canalem quendam insculptum, in quo latens in duas finditur partes, alterā quidē magnam, alteram verò paruam & gracilē valde, duriorēque. Hæc posterior perforato osse occulto quodam canali versus anteriora capitis serpit: deinde reflexa tympanūque ingressa proprio hoc canali osseo deorsum & posteriora versus ad pinx ip-

OBSERVATIONES

sius auriculæ radicem erumpit, & disseminatur, vñ suo loco dicam. Via igitur istius nerui canalis hic est, de quo loquor. & aquæ ductum à similitudine appello, quem mea sententia non bene norunt reliqui anatomici, cùm tortuosum vel capreolarem vel cochlearem aliquando esse dicant, aut quod peius est, cæcum meatum etiam appellent non sine errore. Cùm sciant cæcum vocari intestinum, quia aditum habeat, exitum quæ minimè. At sic meatus exitum habet manifestiorem ipso aditu. Quod si tertiam cavitatem, cochleam à me dictam, cæcum meatum (cùm nullum veluti cochleatum testæ exitum habeat) appellarent, recte quidem facerēt: verùm ab isto meatu nullus postea nervus labitur ad exteriora à quinto pari, vt fit per dictum aquæ ductum, vel canalem. Hac curato mi suauissime pater vt Capredonus noster, qui alter Herophilus in anatomicis mihi videtur, summa diligentia detecta tibi exponat, quoniam voluptatem non leuem hinc percipies.

Quartum, quod *πέρσπον* appellavi, cùm ad ossa minime pertineat, quòdque in hoc tympano obseruandum videtur, est filum, vel chorda quædam tenuissima, quæ per medium tympanum percurrentes, incumbit vel attenditur illi articulo tantum, quo stapes cum altero crure incudis copulatur. Quidam nervulum id esse opinati sunt. Ego quid sit aperte fateor, ignoro. Aliquando arteriola, aliquando nervus videtur, pro nervo quidem ostendi, verum, vt dixi, hæsitans, atque pro nervo in posterum indicabo, donec in meliorem sententiam animus inclinet.

Tu pro

Tu pro acerrimo tuo ingenio eniteris veritatem discutere, atque discussam mihi communicabis. Hæc verò satis sint de tympano.

Secunda cavitās illa est, quæ labyrinthus potest appellari, in radice petrosi processus insculpta. Ab hac tres cuniculi oriuntur, & in eandē redeunt circulares penitus, à quibus nomē accepit ipsa cavitās. Quorum vnus est inferior, qui ab anteriori parte cavitatis diuertens versus exteriora, ac deinde reflexus in eādē cavitatem, per posteriorem angulum recurrit. Alter cuniculus oritur ab eodem anteriori cavitatis angulo, sursumq; elatus, quasi ad ὑπερστέγον, facto semicirculo iterum in cavitatem per angulum posteriorem regreditur. Tertius oritur & occidit, aut finit in posteriori angulo cavitatis, nam inde ortus, perforatōque osse circulari quodam canali exteriora versus, illuc item reuertitur. Cū igitur hæc cavitās valde minor priore tot habeat meatus & cuniculos, meritò labyrinthus dicetur, in quam prospicit fenestra oualis clausa à stapede, & altera orbicula, quæ etiam in cæcam cavitatem tendit, de qua iam loquar.

Est itaque tertia dicta cavitās valde minor duabus superioribus, atq; insculpta reperitur in eodem processu petroso in latere ipsius anteriori, intērque hanc & canalem illum, in quem primum quinti paris nerui gemini, durus scilicet, & mollis integri ingrediuntur, tenuissimum quoddam interstitium ossium continetur. Nam in eodem situ patescunt, verum canalis in medio processu, cavitās verò in anteriori ipsius latere est collocata, quæ duob⁹ aut tribus

d

OBSERVATIONES

gyris in morem cochleæ constat, neque exitum habet. Vnde cochlea, vel cochlearis cavitates vel cœca etiam est dicenda. Hæc in intima superficie veluti etiam secunda cavitates & cuniculi eiusdem, & omnes etiam dentium naturales cavitates membranula quadam mollissima ac tenuissima vestiuntur, quæ an sit nervus expansus, an aliud, non refert. Hoc tamen certo scio, tria aut quatuor reperiri foramina minima, quæ in tertiam hæc & secundam cavitatem pertingunt à canali dicto, quem primum nervi quinti paris subingrediuntur per hos meatus parvos nervuli, à quinto pari dictæ membranæ communicari, aut ipsorum facultas & vires possunt, vel quod verissimile est, à dictis propaginibus membranula ortum ducit. Summa verò diligentia & arte ista veniunt tractanda. Quoniam meatus dicti ita parvi ac exiles sunt, ut vix capillum aliquando admittant. Principium verò cœcæ cavitatis oritur à secunda illa fenestra vel meatu, quem secundo in loco in tympano descripsi, quique bifidus effectus in labyrinthum quoque declinat. De usu verò & causis horum omnium alio in libro dicam.

Ad octauum os capitis ita ab anatomicis vocarum venio, ὀστέον à Græcis dictum, quod mutilatum suis partibus, cum commune sit capiti & maxillæ, tantum inter propria capitis recensuerunt. Nam, ut supra quoque à me dictum est, parte ea, quæ cribrum foraminibus emulatur, caluariæ cavitate explet. Illa verò, quæ σπινθηρὸς vocari potest, & à qua fortasse Hippocrates totum os σπινθηρὸς appellavit, ad narium cavitatem formandam concurrir,

rit, atque etiam oculi cavitatem, quam orbitam appellant. Nam os illud, quod à diuino Vesalio, tertio in loco recensetur inter illa, quæ malas explent, per se distinctum os non est, sed pars ipsius spongiosi, spongiosum verò totum additamentum est, vel pars coli: quemadmodum etiam processus ille medius, qui descendens partes narium superiores discriminat, eiusdem coli pars censenda est. Hæcque meridianæ luce clariora sunt, quàm vt probatione egeant. Quamobrem totum os *ἰθυσαιδὲς* quadruplici partium genere constabit. Prima sit processus ille superior, qui iacet inter papillares cerebri processus vera odoratus instrumenta. Secundo pars illa, quæ cribri modo perforata est, sustinetque membranam iisdem foraminibus peruiam, à qua parte totum os cribri vel coli nomen sibi acquisiuit. Tertia sit processus alius in inferna parte situs, qui priori ex aduerso respondet, partemque narium superiorem distinguit. Quarta est spongiosa pars, atque cauernulis prædita, à qua totum (vt dixi) os etiam *σπινθηρῶδες* fuit vocatum, quæve vtramque narium superiorum cavitatem explet, oculique intimam orbitam perficit, quod os distinctum omnes anatomici numerarunt, atque etiam indicarunt in publicis dissectionibus, iis exceptis, qui à me admoniti, aut à meis auditoribus errorem agnoscunt, maleque præterea erga me grati sunt. Cum igitur colum tot particulis constet, etiam in tenerrimis puerulis, totque efformandis partibus inseruiat, inter communia ossa erit recensendum, non autem octauo in loco inter ossa capitis tantum. Vsum, situm, & compages dicti ossis

d ij

OBSERVATIONES

præfens locus non requirit, eoque minus cum à Vesalio hæc optimè explicata sint.

Σφυγσίδες os describentes anatomici prætermiserunt, quod in generatione ex quatuor partibus constat, quæ sensim postea ita connascuntur, ut cum infans ad septimum mensem, post ortum suum peruenit, vix distinctæ appareant. Partes autem hæ ita describantur. Prima atque eadem crassior est, quæ quasi vera basis totius ossis videtur, mediâmq; propemodum basim capitis occupat, & transversa linea dirimitur ab extremo additamento ossis lambdoidis. Huius tanta est longitudo, quanta est magnitudo sellæ, quam insculptam habet ad continendam glandulam, quæ ex infundibulo cerebri pituitam colligit secundum anatomicos. Eadem cum secunda parte copiosa cartilagine copulatur, quæ quidem secunda pars ea penitus est, cui visorii nervi simul copulati primo hærent, atque disiuncti, dum oculos petunt, foramina inurunt. Hæc veluti alas geminas osseas possidet, dextram & sinistram rimam efficientes, quæ maxime omnium in intima oculi cavitare apparent, atque transitum secundæ nervorum coniugationi, dum oculos petunt, atque aliquot aliis tertiæ, quartæ, & octavæ propaginibus ministrant. In hac eadem secunda parte in pueris (quavis spongiosa sit) nulla adest cavitatis, aut sinus usque ad integrum annum. In adultis verò geminus reperitur & satis amplus, qui post primum exactum annum fieri incipit, & pro ossium incremento magnus aut parvus adest. Hic quoque sinus vestitur tenuissima quadam membrana, aut pellicula, veluti vesti-

vestiuntur etiam cavitates geminæ, quæ in osse frontis & malis contentæ sunt, quæque pariter in nuper natis caluariis non reperiuntur, sed interea dum adolescunt ossa fiunt. In dictis sphenoidis sinibus quædam anatomicorū sententiæ non placent. Quarū una est, quod in ipsis pauca & mollis admodum medulla contineatur: hoc autem nunquam videre potui, sed semper aut vacuos inueni, aut pituita quadam viscida imbutos. Alia sententia est à quibusdam publicè promulgata, quod sinus hi cum sinibus iis, qui gemini in osse frontis supra oculos & nares continentur, sint continui, quæ sententiæ falsa est: quoniā, ut illi in superiorem, anterioremve narium cavitatem declinant, ita hi in eandem amplitudinem posteriorem prorumpunt, spatiumque duorum transuersorum digitorum in adultis inter hos iacet, quod totum ab osse spongioso occupatur. Tertia & magis suspecta sententia est quorundam aliorum, nempe quod aer attractus per nares ingreditur cavitates geminas frontis, ibique tandiu seruetur, donec fluat, ad hos sinus à quibus ad cerebrū idem aer attrahitur pro materia spirituum. Hanc sententiam coarguit, & ridiculam indicat defectus dictorum omnium sinuum in pueris per integrum annum, & aliquando etiam diuturniore temporis spacio, in quibus tamen spiritus naturales recreantur. Ex his ego colligo licere cuique philosophari, at non semper sine errore. Verūm redeamus ad secundam partem dicti ossis. In hac, qua respicit palatum quidam clauus, & ceu palus osseus inest, cui affigitur os satis longum ac latum in ortu carti-

d iiij

OBSERVATIONES

lagineū, vomeri vel cultro potius in aratro vomer
 præeunti simile, quod ab aliquot anatomicis negle-
 ctum, magnam operam in distinguenda narium ca-
 uitate dextra & sinistra præstat. Succedunt postea
 tertia & quarta pars, quæ inuicem simillimæ sunt, v-
 na dextra, alia sinistra, in his sunt processus alati, &
 quicquid inter illam rimā oblongam in oculorum
 cauitate positam, atque osse temporum continetur.
 In dictis quoq; partibus sunt foramina illa per quæ
 quinti paris neruorum propago minor, secundum
 diuinum Vesalium deferitur ad temporum muscu-
 los, item illa, per quæ secūdam eundem maior por-
 tio tertij paris & totum quartum par deferuntur ad
 linguam & palatum (quanquam hæc aliter multo se
 habeant, vt in explicatione dictorum neruorum au-
 dies.) Item illa, per quæ re vera ramuli arteriæ fopo-
 ralis per membranam duram distribuēdi feruntur.
 Hæ partes vna à dextris, & altera à sinistris cartilagi-
 ne colligantur cum prima tantū parte, ac solidio-
 re totius cunei formis, deinde versa in os cartilagi-
 ne ita connascuntur, vt ex tot partibus vnum tan-
 tū os *πολύμορφον* meritò dictum resultet, cuius pro-
 fecto si à me dictis ea addes, quæ optimè à reliquis
 anatomicis tradita sunt de ipsius figura, situ atque
 vsu, integram historiam habebis.

In ossibus capitis, & in futuris illis quibus iungitur
 aut propriis, aut communibus, quædam alia addere
 possem, quæ cum non sint admodum magni mo-
 menti prætermittam, atque od malas ipsas descen-
 dā, vno hoc interim obseruato, quod frontis os in
 pueris semper geminū est à sagittali diuisum per in-
 tegrum

tegrum annū, & aliquādo etiam vsq; ad septēnium diuisio hæc apparet, quæ postea coalescentibus ossibus oblitteratur, atq; rarissime in adultis reperitur.

In numero ossium malarum (loquor de propriis) primò à reliquis anatomicis dissentio. Nam diuinus Vesalius tertium addit in vtroque latere positum in oculi orbita, quod pars coli est, quare his demptis decem tantum erūt descripta ossa ab ipso. Aliquot alij sunt, qui vt numerum augeant, ac tredecim ossa numerent, spongiosa illa duo addunt, quorum mētio facta est in cribro, seu collo: verum vti constat, decipiuntur, cum illæ sint communis ossis partes, non autem propria malarum ossa. Quare ego certo assero vndecim tantum esse ossa malarum. Primum, secundum, quartum, quintum, & sextum, Vesalij oblitterato tertio, quæ postea ingeminata decem sunt, hisque addatur illud, quod vomeris figura constat, vt vndecim fiant.

In futuris etiam malarum dissentio, primum à Galeno, quoniam suturarum enumeratio, quam ipse in libro de ossibus facit, falsa est non solum in hominibus, sed etiam in simiis, canibus, & brutis ferè omnibus, quæ ego videre potui. Quanuis ab aliquot anatomicis falsa in hominibus, at in simiis, & canibus vera dicatur. Præterea dissentio ab iis, qui publicè testantur reperiri suturam sub palato per transversum ad vtrumque caninum pertinentem, quæ in pueris patet, in adultis verò ita oblitteratur, vt nullū ipsius relinquatur vestigium. Nam reperiō hanc diuisionem, vel rimam potius esse, quàm suturā, cum os ab osse non separet, neque in exterioribus appa-

d iij

OBSERVATIONES

reat, vel cū os cum osse non coniungat, quod futurarum munus est, si sub articulo cōtineri debent. Præterea non mihi videtur hæc diuisio magis conspicua in pueris, quàm in adultis, in quibus paucissimis, atque iisdem senioribus vidi hanc esse obliteratam. Vltimò addam in quarto, secundū Vesalium, malatum osse reperiri cavitatē insignem, & ita amplam aliquando, vt in illa articulus vltimus pollicis ipsius manus delirescere possit. Hæc in pueris nulla reperitur, illis crescētibz postea fit, atq; tenuissima pellicula interna in facie vestitur, & sæpe ac sæpius mucro repleta est. Quis autem sit vsus huius & aliorum cavitatū, quarum mentionem feci, aliàs dicam.

In maxilla partibus maximam illam controuersiam legisti, quæ inter Vesalium & Galenum ipsum versatur? Hic enim ex duabus partibus constare asserit, ille ex vna tātum: quid ego obseruari dicam. In omnibus puerulorum cadaueribus, quæ ego secui, annum non excedētium, reperi maxillam semper constare ex duabus partibus ossis, copiosa cartilagine medio in mento coniunctis, ita vt cultro molliter per medium currente seiungi potuerint. In iis verò, qui annum excefferant, magnam adhuc istius diuisionis partem reperi. In aliquot etiam, qui septennæ erant, vestigia adhuc quædam inerant. Idem mihi accidit secati caudatæ simiæ pullum, hic in Italia ortum, nam dissectam maxillam in mento reperi. In omnibus autem aliis caudatis & non caudatis simiis, quas plurimas secui, integrâ semper reperi, vti feci in omnibus hominibus vltra septimū annum mortuis. Quãobrem pro Galeno dici posset,

set, ipsum de tenerrima maxilla loquutum fuisse. Quod si aduersarius respondeat, non decere dogmata de imperfectis partibus assumere, sed de perfectis esse tractandum. Addas hac quoque causa, crasse omnes anatomicos, qui de appendicibus ita diffusè loquuti sunt, cum illæ in imperfectis tantum ossibus, non autem in adultis reperiantur.

Sed vellem ut mecum obseruares mi doctissime Petre, miram alueolorum in malis & maxilla quoque naturam, quæ ea est, ut cum ossea sint, circa tamen propemodum videantur, nullamque stabilem formam aut numerum habeant. Nā ex his quidam renascuntur, quidam pereunt & obliterantur, quod fortasse incredibile videtur. At scias me hæc haud finxisse, sed in quamplurimis sectionibus priuatis ac publicis diligentissimè obseruata, meis oculatis auditoribus indicasse. Talis autem est istorum alueolorum natura. Quotiescūque aliquis dens euellitur, neque nouus repullulat, alueolus statim ille constringitur, atque consolidescit, nullumque ipsius vestigium apparet. Immo si cadat dens vnus, ac nouus pro ipso subrogetur, nouum pariter priori obliterato sibi excauat alueolum. Ex quo ego colligo, quod uti vsque ad extremum senium in dentibus remanet virtus, qua crescant & formam capiant: idem etiam in malis & maxilla accidit, ideoque circa septuagesimum annum aliquando erumpentibus genuinis dentibus, noui formantur alueoli, & in ultimo quoque senio cadentibus ipsis, alueoli occedantur, quod non fieret, nisi viuifica illa vis formatrix, adhuc in ossibus viuens, reperiretur.

OBSERVATIONES

Ad dentes venio, in quibus dimittam disputationem de numero ipsorum, & de radicibus, quibus hærent: sed descendam ad formationem, in qua vnum observaui, quòd omnes dentes in se habent cavitatem magnam, aut parvam proportionem molis ipsorum, quæ cavitatis linitur quadam membrana tenuissima, exactissimoque sensu prædita, quæ in causa est, ut dentes sentire videantur. Hinc est, quòd caloris & frigoris sensum habent: humidi autem vel sicci nullum, neque etiam solutione continui dolent nisi hæc ad membranam pertingat. Rationem puto hanc esse, quoniam duri aut mollis, aut sicci vel humidi qualitas statim non communicatur membranæ, & ideo nullus sensus adest. At spiritus qui in substantia dentium continetur à calefacientibus, aut refrigerantibus patiens statim à parte post partem alterationem membranæ communicat, & inde sensus fit, quia membrana patitur. At in soluta vnione, in attritione, & collimatione, cum nihil patiatur membrana, nullus dolor aut sensus adest. Aliquot reperiuntur anatomici, qui asserunt (uti audio) membranam hanc conflari ex arteria, vena, & nervulo simul mistis, quæ tria vasa ad singulos dentes pertingunt. Verùm hæc sententia penitus similis illi videtur, qua anatomici aliquot antiquiores asseriebant ex nervo, cute, & carne, atque ossibus simul mixtis vngues constare, ut testatur Galenus in secundo de Adm. Anato. Quod ad radices dentium nervuli, venulæque

que, & arteriolæ perueniant, non est negandum. Verùm quæ ratione ij, qui diuisionem tenerrimæ maxillæ in mento non viderunt, possint vasorum ita tenuium mixtionem Lynceis oculis perspicere non assequor, dicant quicquid velint. Nam si in intima cavitare dentes videtur pulsare, dum inflammationem patiuntur, vt diuinus Galenus aliquando expertus est, id accidit, quia ad radicem dentis pertingit arteriola, quæ fortasse minima cavitatem ingreditur (quanuis oculis hoc non assequamur) non autem, quia hæc vasa simul mista membranam pariant.

Quoniam forma arteriæ tunc corrupta esset, & per consequens pulsandi actus. Sinus iste totum occupat dentem, ea excepta parte, quæ gingiuis denudata est, quæ solidior ob cibos atterendos requirebatur. In hoc quoque caries dolorosa subnascitur, vermesque aliquando colliguntur, qui hominem mirum in modum excruciant. Quare optimè ipsum obseruabis.

Sed hoc vnum audi in iisdem dentibus quod minimè placet. Anatomici quia vident in puerulis aliquando euelli dentes, qui in extremo imperfecti sunt, atque molles, & quasi cauati, in hanc sententiam venire, dentes appendicibus donari, quæ cadant subcrecente reliquo dentis cuiusque exordio. Quod re vera minimè dixisset diuinus Vesalius, si in perficienda arte (quod genus laudis minimè illi detrahi potest) dili-

OBSERVATIONES.

gentissime obseruasset puerulorum caluarias, & precipuè eorū, qui per abortum imperfecti adhuc nascuntur. Quare vt rem hanc optimè cognoscas, de dentibus tibi pauca quædam disseram.

Dentes duo habent tempora, quibus gignantur. Alterum quidem in vtero post malarum generationem, quo tempore duodecim numero formantur in malis, & totidem in maxilla, sex scilicet in utroque latere dextro, & sex in utroque sinistro: ex quibus quatuor sunt incisoriij vocati, gemini canini, & sex maxillares: tres scilicet in vno quoque latere collocati, qui omnes dentes, sed imperfecti, ac sine radicibus latitant in suis alueolis, qui pariter duodecim sunt sub integris ipsis gingiuis, vt ego pluribus in cadaueribus obseruaui. Notandum tamen est, quòd semel, aut bis ad summum in hac prima dentium generatione, in maxilla, aut superioribus malis quatuor tantum reperi maxillares geminos ytrinque, qui quatuor collecti, additisque reliquis sex denarium numerum tam in malis, quàm in maxilla explerunt. Dentes hi dum nascitur puer, diuersa ex materia constant, altera ossæ & dura, altera molli. Nam prior pars qua erupturi sunt, ossæ & caua, posterior verò mollis admodum & humida est: atque pellicula quadam tenui vestita videtur, quòd etiam in origine pennarum, dum adhuc teneræ sunt, apparet. Quoniam pars illa, quæ extra cutem prominet, cornea & dura est: illa autem, quæ in alis latitat mollis, humidave, & ceu sanguis, vel pituita concreta apparet. Ita in his dentibus, quod primum est durum ac ossæum, quod medium aut ultimum

timum latet, illud molle, & veluti concretum phlegma videtur. Hoc erumpentibus ipsis sensim, & sensim obdurescit, osseumque fit, & intus excavatum in radices formatur. Quamobrē accidit, quod si nos elixemus caluariam nuper nati, sed perfecti pueri, per cocturam dissipata parte posteriore ita molli, ea tantum, quæ ossea gingivas excessura erat, relinquatur, & pro dente agnoscat. Quod si cruda caluaria secetur, pars etiam posterior nulli difficultate poterit cognosci, quæ in vivente animali sensim & sensim obdurescit, & ossea, vti dictum est facta, spatio plurimum annorum formatur. Quare accidit, ut circa septimum annum, aut paulo vitra citràve euulsi dentes, aut à suppullulantibus expulsi imperfecti, & quasi appendices quarundam radicum quæ adhuc relictæ sint, videantur. Quoniam lacerato dente pars mollis cum pellicula ipsa relictæ sit in alveolo, aut à supplantante alio, qui priorem extrudit, sit corrupta.

Alterum verò tempus, quo dentes gignuntur, est postquam in mundum venerit fœtus ante septimum annum. Nam latentibus quibusdam seminariis generationis, in malarum ossibus decem gignuntur dentes in utraque, superiori scilicet, & inferiori, quinque in latere dextro, & quinque in sinistro. Ex his quatuor sunt incisorij: duo canini, & quatuor maxillares: quorum maxillarum duo sunt illi, qui proxime caninos sequuntur: duo quoque illi sunt qui à philosophis & græcis σφενδαμνες, & à nostris genuini vocantur. Ex istis sex anteriores dum erumpunt, primores extrudunt, atque in eorum loca succedunt:

OBSERVATIONES

quod si accidat casu, ut occulta aliqua de causa, aut negligentia nutricum primores minimè vellantur, aut per se cadant: posteriores hi nihilo secius strata sibi via per novos alucolos in malis quidem ut plurimum extra, in maxilla verò intro erumpunt. (Quavis etiam variet ratio hæc) videturque novus dentium ordo exortus, qui historicos pariter & anatomicos sæpe delusit. Ex reliquis quatuor, qui maxillares sunt: duo ultimi genuini nunquam alios sua è se de exturbant, cum circa tertiam annorum septimanam, & ulterius etiam usque ad decimam exoriantur. Alij vero duo aliquando primores maxillares expellunt, aliquando (quod frequentius est) ad latus eorum exorti numerum omnium augent. Loca in quibus primum crescunt secundi ordinis dentes, sunt genuinorum quidem extremi malarum fines, Maxillarium vero locus immediate sub radice illius maxillaris est, qui in generatione fœtus primus post caninos sequitur: quique aliquando à nouo expellitur (uti dictum est) aliquando autem non: sed inter ipsum atque caninum proximum novus sibi sedem collocat. Caninorum autem sedes est sub extrema radice utriusque canini veteris, quæ cum in malis ipsis sit valde alta, inferiorem quasi oculi ambitum ac foramen illud, per quod tertij paris nervus ad faciei partem illam emittitur, tangit. Incisorium præterea illorū, qui in vno latere sunt (nā duo sunt dextri & duo sinistri) alter, qui exterior est inter caninū & incisorium subiectum: alter verò inter hunc & illum pariter incisorium, qui interior est, locum sortitur. Qui omnes postea dentes, dissipato osse erumpentes

pentes in autas veniunt extrusis, aut cadentibus iis, qui prius extabant. In ipsis autem generationis modum hunc obseruavi. A viuifica facultate agente spiritu (vtri opinor) excavatur, os simulque gignitur folliculus membranæus, qui geminum apicem possidet, alterum posteriorem, cui neruulus, & arteriola & venula applicantur: alterum verò priorem, à quo veluti cauda quædam pendet neruca, quæ per foramen ossis angustissimum ad latus illius dentis, cui nouus successurus est, vsque ad gingiuas egreditur. In hoc folliculo concrescit materia quædam alba tenaxque, & tandem dens ipse in priori tantum parte osseus, & in posteriori ex materia dicta constans, quod etiam in iis, qui in vtero geniti sunt accidit. Erumpit autem vnusquisque dens per id foramen dilatatum, per quod antea angustissimum existens transmittebatur folliculi cauda à me dicta: Atque folliculus disrumpitur, & dens nudus, durusque extat, temporisque successu in partibus posterioribus perficitur. Hæc multo sudore, & longo temporis spacio adhibitæque omni diligentia vera esse obseruavi, neque dubito si tu laborem hunc vnà cum Capredono nostro subire volueris, quin sis historiam hanc approbaturus.

Multa sunt foramina in ossibus malarum, atque ipsius caluariæ in quorum numero & vsu à reliquis anatomicis discrepo sed quoniã fortasse, quæ maioris sint momenti expectas, ideò alibi de his tractabo. Afferunt anatomici os, quod similitudine *voet sès* dicitur, habere additamèta superiora, quibus iungatur cum processu styloide, quæ additamèta nunc tribus nunc qua

OBSERVATIONES

tuor ossiculis & quasi internodiis constant, quorum utrumque nunquam ego videre potui, sed ferre semper reperi additamenta hæc, unico osse & satis breui ac gracili constare, quod ad stiloidem processum nequicquam pertingeret. Verum illi per ligamentum nerueum satis longum adnectebatur. Sæpe ac sæpius etiã reperi corpora mollia, qualia sunt foeminarum, habere os *υοειδές*, sine his additamentis superioribus, ipsorumque loco adesse ligamenta eadem longiora, quæ ab hyoidis osse medio, usque ad styloiden utrumque peruenirent. Vellem ut hoc in osse diligenter usum peculiarem, ac potissimum perpenderes, de quo ego à reliquis anatomicis dissentiens, alibi tractabo.

Sub osse dicto collocatur larynx, constans ex quatuor cartilaginibus: prima quidem scutiformi, ita ab anatomicis dicta: altera, quæ ab annuli, quam habet similitudine, *κρικαειδής* dici potest, quãvis ab anatomicis sine nomine sic dimissa, tertia ex duabus constat, quas pro vna tantum recensent anatomici, & *αφ' υ ταινοειδής* vocant. Hacque ratione quatuor sunt. Ex dictis primam & secundam reperi aliquando in valde senibus osseas factas, neque solum in decrepitis, sed etiam in primo senio constitutis. Tertiam verò, vel ut rectius dicam, tertiam & quartam, osseam nunquam vidi. Neque possum illorum opinionem probare, qui laryngem osseam, non autem cartilagineam esse volunt. Quod si aliquando cartilaginea reperitur, imperfectam tunc esse asserunt. Quoniam natura destinavit partem hanc, ut ossea esset, non autem cartilaginea. Quæ sententia, si vera esset, seque-

sequeretur homines integrum vocis organum usque ad consistentem ætatem non habere: quod minimè concedi potest. Deinde, si illud corpus cartilagineum, quod temporis successu osseum fit, dum cartilagineum est, si imperfectum dici debet, procul dubio cartilaginee illæ, quæ costas cum osse pectoris iungunt imperfectæ dici debent. Quoniam in vetustissimis animalibus osseæ fiunt, quod tamen minimè dici debet, cum valde perfectiores sint, dum putæ cartilaginee sunt: quod ex usu ipsarum facile patere potest. Vnum notavi in prima laryngis cartilagine, quod quando ossea fit, primum obdurescere incipit in partibus lateralibus lineaque illa media prominens, veluti angulus cartilagineus relinquitur à summo ad imum, qui tandem & ipse osseus fit. Hoc posset quibusdam non valde exercitatis imponere, dum crederent istam cartilaginem geminam esse, non autem unicam. Verùm si rem in senioribus valde quæsierint, reperient omnia ossea, errorémque facile agnoscere poterunt. Quamobrem te vnum oro. Quod Capredonum meum admonetas, urgeatque ut omni adhibito studio hæc obseruet, & si quid contrarium adinuenerit, mihi quoque significet.

Ad dorsum venio & totam medullæ spinæ, in qua ab anatomicis dissentio, cum ipsi asserant maiora esse foramina vertebrarum superiorum, quam inferiorum, quod falsum est, vna excepta prima: nisi magnitudinem hanc meriantur cum amplitudine totius vertebræ. Nam maius est foramen secundæ & tertiæ cervicis, respectu magnitudinis vertebræ

OBSERVATIONES

ipsius, quàm sit foramen secundæ, aut tertiæ lumborum eadem seruata ratione. Verùm si conferantur foramina inter se, quod ipsi anatomici faciunt, dum medullam continuò, cum descendit, magis diminui, & ob hæc foramina angustiora reddi asserunt: non possum ego artes ipsorum tueri, aut ab accusatione vindicare.

Credo præterea, quòd à Capredono nostro audiueris, me opinari vnà cum reliquis anatomicis, vertebrarum corpora appendices habere supra, infraque. Quam sententiam diligentius postea ruminans, reperi aliqua ex parte fallam. Nam re vera appendices non sunt, sed extrema ipsius ligamenti cartilaginei vertebrae intercedentis quæ in ambitu exteriori, semilunari quodam circulo duriora, atque ossea facta supercilium dictorum corporum, anteriori tantum in parte augment. Verùm in media aut posteriori parte, vbi foramen medullæ adest, nihil tale reperies. Hinc accidit, quòd in durissimis vertebris coctis aut crudis, cum ipsorum corpora nudata sunt à ligamento, adest quidam veluti colis semilunaris, qui qui ab anteriori margine ad posteriorem vsque partem decliuus est. Hoc verum experimentum confirmat præterea ratio, quoniam si sciamus verum appendicum vsum, aperte cognoscemus nullum in his ossibus ipsarum esse opus.

Verum in his vertebris vnum obseruato quæso, quod ego maixima cum animi voluptate fortasse primus obseruauì. Ipsas ex tribus partibus ossis cum oritur puer, & quasi per integrum annum consistere: quarum vna est corpus ipsum, geminæ reliquæ
illæ

illæ sunt, quæ foraminis medullæ latera efformant. Hæ corporis lateribus dextro & sinistro, & inter se ubi spina est, cartilagine ligantur, quæ postea ossa facta iuncturas delet. Hoc in omnibus verum est, excepta secunda, quæ ex quatuor partibus constat, corpore videlicet, & duabus posterioribus, quæ latera constituent, & quarto dente, qui quavis processus vocetur ab omnibus anatomicis, est tamen re vera appendix, nuclearis figure, quæ postea ita ligatur conuersis omnibus cartilaginibus in os, ut pars vertebræ & processus, potius quam appendix esse videatur. De prima vertebra tecum libere agam, doctissime pater, (ingenuitatem queso agnosce) hæc me decepit, quoniam in pueris, qui maturè orti statim mortui sunt, mihi visa est constare ex quinque partibus, in aliquot verò aliis ex tribus tantum. Cum ex quinque constabat tales erant. Prima illa erat, quæ anterior loco corporis collocata cum dente ligatur. Secunda & tertia laterales erant, in quibus cum inferiores, tum superiores sinus insculpti sunt, atque hæ dictæ partes secunda & tertia aliquando mihi visæ sunt puræ cartilagine. Quarta præterea & quinta illæ erant, quæ reliquum totum foramen perficiebant. Cum igitur secunda & tertia puræ cartilagine essent, tres tantum partes osseas reperi, primam scilicet, quartam & quintam. Sed hoc aperte fateor me ob tenuitatem non ita certo eius historiam, sicuti reliquarum omnium tenere. Verum mihi parcas, quoniam non omnia possumus omnes. Alius superueniet, qui aliquid ad hæc mea perpoliet, aut ego, ni vires desint, idem in alio opere perfaciam.

OBSERVATIONES

De ea posteriori parte vertebrarum, qua spina constituitur, scias ipsam totam cartilagineam esse, ac deinde osseam factam appendicis modo reliquis partibus adglutinari.

Tam si uersi processus vertebrarum thoracis antequam durum fiat animal multa in extremis donantur cartilagine, quæ deinde ossea facta, & tuberculum, & cavitatem vel sinum cui inseritur, costa efficit, videturque & est appendix dictorum processuum.

Thoracis vertebrae undecim nunquam videre potui, duodecim semper reperi, duobus cadaueribus & maribus quidē exceptis, in quibus ob adauctum numerum à duabus costulis ita paruis, ut rudimenta costarum potius, quàm costæ viderentur, tresdecim reperi vertebrae: verum in lūbis quatuor tantum numerabantur. Atque coarticulatio illa, quæ in reliquis hominibus in duodecima esse solet, in his cadaueribus nihil variabat.

Antiquiores anatomici, quod dixerint os sacrum ex tribus, aut quatuor constare vertebrae, accusantur acerrimè à recentioribus. Quoniam istud os constet ex vertebrae sex, aliquando autem ex quinque, ut ipsi asserunt. Ego autem obseruavi frequentius ex quinque partibus, quàm ex sex constare: vnumque aliud notaui, quòd quotiescūque in corporibus à me dissectis, reperi os sacrum ex partibus sex constare, κόκκυξ ex tribus tantum factum erat, & in quibus reperi κόκκυγα ex quatuor constare, in iisdem sacrum ex quinque tantum inueni.

His præterea addas, quòd in nuper natis puerulis,
partes

partes sacri ossis reliquę superiores vertebrę ex tribus constat particulis: corpore scilicet, & duabus, quę latera posteriora constituunt, foramenque medullę perficiunt: quę etiam partes ita vniuntur postea, vt nihil diuisionum appareat.

De coccyge, quę habeo dicenda, hæc sunt. Ipsum totū, dum oritur puer, esse cartilagineū, & quatuor ex partibus constare, si sacrum ex quinque, vt dictum est ossibus factū sit, ex tribus vero tantū, si sacrum ex ossibus sex constiterit. Cartilagines istę vsque ad septimum ferē annum naturam suam seruāt, præcipuē tres extremę, postea incipiunt in ossium naturam verti, itaque solidari, vt non tria ossa, sed vnum tantū (cū simul conuascantur) fiant. Figura harum partium non rotunda, sed lata est, totūque os in rostrum veluti acutum desinit.

At magne admirationis mihi datur occasio: cū videam à Galeno propositum coccygem, qui neque humani, neque simiarum dicto ossi respōdet. Quoniam ex tribus ossibus à Galeno descriptis: tertium, quodd & vltimum est in simiis non caudatis, à me non reperitur perforatum, neque per illud medium medullę extremum egreditur, vt asserit Galenus. Neque etiam inter ipsum & secundum oritur tertium neruorum par, ex iis tribus, quę à coccyge prodire idem testatur. Talisque præterea est istorum trium ossium structura, vt potius (si mihi liceat ab antiquorum placitis recedere) dicendum sit, esse alteram ossis sacri partē, quā coccygem: quod quidem sacrum os in simiis quoque ex sex partibus constet, careatq; coccyge, cū illo minime eguerit

OBSERVATIONES

hoc animal. Primo, quia ut sine cauda esset, à natura est constitutū, cuius caudæ pars, vel cuius loco coccyx in quamplurimis animalibus reperitur. Secundo, cum simia habeat nates præter modū graciles, immo sine natibus animal sit, ideo non egebat tanta dorsi productione. Nā coccyx in hominibus est veluti aditamentum dorso additum ob ipsum podicem tantū. Quoniam propter amplitudinē natium intestinum rectum erat producendum, aliter incommoda fuisset se cum egestio: cumque natura ad hoc egeret ossē, cui musculum ani, totāque sedem alligaret: quōve intestinum ipsum fulsiret, hac ratione, uti ego opinor, in hominibus additus est coccyx. Quare cum simia non caudata minimē egeret coccyge, merito natura, parte hac illam mutilavit. Divinus autem præceptor Galenus cum coccygis factam mentionem legisset in scriptis Herophili fortasse, aut alterius, ultimā ossis sacri partem infimā illi ascripsit. Hac mi pater coniectura sit, non autem lex lata, confirmatæve. Iam verò in caudatis simiis quomodo res ista sit constituenda, non ita mihi compertum est: Non ob eam quidem rationem, quod omnia apertis oculis non inspiciam, mihi que tota res nota non sit, sed quoniam reperio vertebrarum magnum esse numerum (octo enim sunt) per quas medulla extrema transit, & à quibus nervorū, ultima paria oriuntur, ultima excepta, per quā mediam extremū medullæ elabitur in nervum simplicē formatū. Ex his autē ossibus quatuor sunt, quæ maximā connexionē, & figuræ proportionem inter se habent, Hac eadē superiora & maiora sunt, quorum

quorum duo priora cum ossibus illium connectuntur. Ab his quatuor neruorū paria prodeuntia, veluti ab osse hominum sacro ad anteriora æquè ac ad posteriora feruntur. Post hæc sequuntur alia quatuor per quæ media fertur medulla, neruūq; inde exortū ad latera posteriora, vti in vertebris dorsi tantūm disseminantur, per sinus à processibus ascendētibz, & descendētibz factos elapsi. In extremo autem illorum reliquæ medullæ, vt dixi, finiunt. Dictorū verò ossiū connexio, & figura tantā analogiam inter se habent, vt vnius classis profecto sint. Quare ego dixerim, aut omnia hæc ossa, quæ 8. sunt numero sacrum in caudatis simiis explere, & quicquid ossium ultra hæc est additum ad exornandā caudam, pro coccyge illud totum fuisse adiunctum. Aut priora quatuor sacrum os explere, & reliqua, quæ subsequuntur quatuor coccygem: quod consentaneū erit sententiæ Galeni, cum in 12. de vsu partium cap. 12. sacrum os ex quatuor constare partibus dixerit. Hæc de osse sacro & coccyge tam simiarum, quàm hominum satis dicta sint.

De costarum numero quid dicam? nihil aliud habeo, quàm quod nunquā vndecim inuenerim, duodecim fermè semper, bis autem ad summum vnam superadditam reperi, credōq; maiori ex parte illos, qui vndecim se vidisse testantur, inter coquendum duodecimam aut amisisse, aut nimia coctura eliquasse. Addam caput illud summū, quo vertebrarū corporibus hærent costæ, appendicē esse, veluti appendices quoque sunt reliquorum ossium capita, quibus inuicē articulantur. Idem assero de processibus

c iiij

OBSERVATIONES

illis, quibus costæ iunguntur cum transversis processibus vertebrarum, nam appendices re vera sunt, non processus. Si aliquando legeris apud aliquem anatomicum scriptorem, quod costarum partes, quæ vertebris alligantur, sint duriores, ac solidiores reliquis istius rei memor sis, me contrarium penitus reperisse, cum medias ac laterales partes in iisdem longè duriores viderim.

Mirum fortasse tibi videri poterit: quod ego asseram omnes, quos hucusque legerim scriptores, in osse pectoris describendo negligētiore, quàm par erat fuisse. Veruntamen sententiæ meæ postea acquiesces, si primo observaveris Galenum loquentem de osse pectoris simiarum, dixisse in libro de ossibus ad tyrones, illud ex septem tantum ossibus constare, quæ synarthrosi cohæreant. Quod ego falsum reperi in omnibus simiis, quas adhuc secui. Nam in illis (de non caudatis loquor) octo semper ossa inveni, atque illud, quod octavum præmittitur à Galeno, quodq; re vera ob cartilaginem mucronatam factum est, longius reliquis omnibus vidi: quod etiam negligentiae crimen auget. Deinde si in memoriam revocabis ea, quæ à recentioribus de his partibus dicta sunt (tres enim vel ad summum quatuor esse asserunt) eos negligentiores fuisse reperies. Nam si de numero ossium loquuntur, quibus constat totum os pectoris quando formatur fœtus, errant, cum dicunt quatuor vel tria esse: Quoniam vno excepto primo reliquæ partes penitus cartilaginee sunt. Sin autem de numero illo verba faciunt, quo constat os dum puer oritur, aut dum vnius mensis,

sis est, adhuc errant: Quoniam octo tunc numero sunt ossa cartilagine multa inter se distincta, quorū septem pro cartilaginibus costarum compaginandis, & octauū pro mucronata cartilagine fuit factū. Quod si de adultis & perfectis corporibus loquantur: tantū abest vt verus sit propositus numerus, quod vnicum os, vt plurimum reperitur. Quamobrem quid ego obseruari audi. Generatur hoc os & necessariò ob articulos costarum ex pluribus cartilaginibus, quæ postea ossa fiunt, suntque octo numero, vt etiam in similiis apparet, tot enim sunt ossa pectoris, quot sunt integrarum costarum paria, at in homine sunt septem ista paria. Septem ergo erūt & partes istius ossis. Et quoniam mucronata cartilago fundamentum, cui hæret requirebat, ob id octauum est additum. Ossa autem hæc quotidie duriora fiunt, & per integrum fermè annorum septennium distincta manent. Hoc exacto coniungi statim incipiunt, & pauciora fieri, ita vt sex tantum appareant vno facto osse ex quarto & quinto, & alio ex sexto & septimo. Præterea verò vnio hæc magis crescit, & quatuor tantū reperiūtur ossa facto coalitu inter tertium, quartum, quintum, sextum, & septimū, ita vt vnicum os tantū appareat. Nam quod latius ac primum erat os, in hoc sensu adhuc integrum manet. Idem accidit secundo, & idem vltimo, cui hæret cartilago mucronata. Reliqua omnia media in vnicum os conflātur, numerusque quaternarius resultat, qui etiam temporis cursu ac durescente corpore obliteratur: cū facto coalitu inter secundum & tertium, tria tantū remaneant. Accedente au-

OBSERVATIONES.

tem homine ad virilem ætatem os vltimum vnitur secundo ex pluribus facto, & duo tantum remanent, primum scilicet illud quod latius genitum est, & alterum quod ex illis septem est conflatum. Verum post cōsistentiæ annos, quo tempore etiam capitis futuræ obliterari aliquando incipiunt, accidit, vt articulus, qui inter duo hæc ossa continetur, per coalitum deleatur, & vnicum os tantum fiat. Hæc ego in multis cadaueribus variarum ætatū dissectis summa diligentia obseruavi, quæ si volueris poteris certo cognoscere maxima ex parte vera esse.

In scapularum historia à reliquis anatomicis in hoc primum dissentio: quia asserunt ossiculum internum, quod rostri modo prominet prope cotylen, processum esse, atque aliquot ex his asserunt ipsum appendice donari. At ego testor processum minimè esse, sed appendissem penitus, neque noua alia appendice donari, cum tota in generatione cartilaginea sit, atque ossea deinde fiat, & appendicum modo scapulæ per cartilaginem ad septemnium vsque adglutinetur. Hoc exacto cartilago media in os vertitur, ossiculumque ipsum processus & non appendix apparet, hæcque ratione anatomicos decipit.

Vellem mi pater, vt cum dabitur otium, mea causa tantillum subites laboris in inuestiganda veritate. Quid sibi voluerit Hippocrates in primo de Artic. statim in initio vbi pluries mentionem facit ἀρρωμίων & ἐπωμίδος, mihi que postea significares, quid per has voces intellexerit bonus ille senex. Quoniam video anatomicos minimè inter se concordēs. Nā vt à posteriori voce incipiam) Vesalius & alij anato

mici ab ipso sumentes asserunt musculum deltoidē
ἐπωμίδα vocari: quod ergo apud nullum scriptorem
 veterem adhuc reperire potui. Legi quidem apud
 Galenum hunc musculum *τῆς ἐπωμίδος*, vel *πρὸς ἐπω-*
μίδα, vel musculum *τῷ ἐπωμίδι κατεληφότι* voca-
 ri, & apud Oribasium 25. collectorum similiter ap-
 pellari observavi. Deinde legi apud Ruffum Ephē-
 sium in primo & secundo de appellatione partium
 hominis hæc verba. *Τὰ δὲ ἀπὸ τῶν τεγόντων ἐπὶ τῶν ὤ-*
μοις κατέχοντα ἐπωμίδες, quæ sententia eadem peni-
 tus cum sententia Galeni est, qui in primum de Ar-
 ti. Hipp. com. tex. 4. ait *ἐπωμὶς δὲ, τὸ ἐπαίω τῷ ὤμου μέ-*
ρος ἐπὶ τεινόμενον ὡς ἐπὶ τὸν τράχηλον. Ex quibus collige-
 re possumus, quicquid ultra humerum ad cervicem
 usque continetur, illud totum *ἐπωμίδα* vocari,
 quod contra falsum videtur esse ex sententia alia
 Galeni in eodem libro in comm. text. 61. & a-
 libi ubi de deltoide musculo loquitur. Item ex
 sententia Oribasij loco dicto, quoniam uti scri-
 bunt musculus *δελτοειδὴς* epomida occupat. Si ergo
 deltoides, ut in anatome apparet, non est in regio-
 ne supra humerum ad cervicem usque: sed infra a-
 cromium, atque epomida occupat ex autoritate
 horum: sequetur in cōstanter epomidis locum esse
 assignatum. Hanc varietatem auget Polux, qui lib.
 2. ait *κλειδῶν δὲ τὸ μὲν πρὸς ὠμοπλάτες ἐπωμὶς*, & pau-
 lo infra subdit. *Τὸ μὲν ὑπερέχον τῷ βραχίονος, ὑπερωμὶς*
καὶ ὤμου κεφαλὴ καὶ ἐπωμὶς, &c. Ut ergo colligamus,
 si vox ista *ἐπωμὶς* est musculus deltoides, vel
 est regio, quam occupat hic musculus, vel illa
 est, quæ inter cervicem & humerum iacet: vel

OBSERVATIONES

est claviculæ pars scapulis coniuncta, vel tandem
brachij ipsius summum caput. Meritò dixi, anatomi-
cos ipsos inter se minimè consentire: atque lucis lo-
co maximas huic parti tenebras inspersisse. Quid i-
gitur apud Hipp. per ἐπ' αὐτῆς intelligendum sit, pe-
nes te iudicium esto. Ego hanc coniecturam, ne ra-
citus difficultatem proposuisse videar, in medium
afferam. Cùm ἐπ' αὐτῆς p. ud Hipp. duo significet & ar-
ticulum ipsum humeri, & brachij etiam caput, quod
in articulo continetur, ἐπ' αὐτῆς vocari autumo ex-
ternum illud caput, ac minus, quod partim ab appen-
dice, partim verò à brachij ossè, qua iunctum est ap-
pendici formatur. Quanquam Vesalius totam appen-
dici ascribat, quod tamen nihil refert. Tuberculum
hoc parvus veluti humerus est, maiori ac verò hu-
mero superadditus, vnde ἐπ' αὐτῆς dicta est. Hoc à del-
toide musculo occupatur, atque digitis ipsis in vi-
uentibus quoque hominibus tangi potest, & quem
admodum ἐπ' αὐτῆς vocatur à quibusdam patella,
vt testatur Galenus in secundo de officina Medici
comm. tex. 14. Vel vt rectius dicam: cum ab Hipp.
in lib. de Artic. ἐπ' αὐτῆς vocetur in genu tubercu-
lum illud acutius, quod à patella formatur, ita etiam
ἐπ' αὐτῆς dicitur tuberculum hoc accurius ab Hippo-
crate, vti ego opinor, tota quæ etiam regio, quæ ab
ipso occupatur sub ἐπ' αὐτῆς nomine cognoscitur.
Coniecturam hanc tibi propono, vt ipsius iudex sis
atque etiam seuerus vindex, si à veritate aberrare
videatur.

De acromio loquens Galenus in libro de ossibus
ait, quòd ab anatomicis quibusdam ἀκρόμιον vocatur
arti-

articulus ille, quo iugulum & spina scapularum simul iunguntur, & quotiescunq̃ mentionem facit dicti articuli Galenus ἀκρώμιον semper appellat, & aliquando etiam ἀκρωμιαία ut in quinto de Anat. admin. cap. tertio fecit. Alij fuere, qui ἀκρώμιον dixerunt esse quodam ossiculum tertium, quod inter iugulum & spinam scapularum collocatum sit. Huius sententiæ fuit Eudæmus, ut testatur Ruffus Ephesus in primo de appellatione partium corporis humani, atque Galenus hanc eandem opinionem ascribit Hipp. in quinto de Anat. admin. cap. 3. & in 13 de usu part. cap. 11. Quanquam in posteriori loco nō videatur ipsi sibi hoc adscribere, sed potius in hanc sententiam loqui. Verū qui viderit priorem locū cognoscet ex mente Hippocratis in hoc posteriori esse loquutum, neque tantæ inconstantia, & vanitatis esse redarguendum Galenum. Quoniam in libro de ossibus variam quorundam anatomicorum opinionem proponit in quinto de Anat. admin. Hipp. sententiam explicat, in 13. verò de usu part. illius ossis tertij, quod ex auctoritate Hipp. & aliorū quorūdam in hominibus reperitur usum disquirat. Quamobrem hæc inconstantia dici minimè debet, eoq̃ue minus cum ipse articulum iuguli & scapularum ἀκρώμιον ferè semper appellarit. Ab his dissentit diuinus Vesalius, & schola anatomica, quæ ab ipso sumpsit cum aperte asserant ἀκρώμιον esse processum ipsum, qui spinæ scapularum additus cum iugulo in articulum iungitur, hancq̃ue Hipp. mentem fuisse in primo de artic. planè testatur. Alij quoque fuere anatomici, qui per ἀκρώμιον intellexerunt ligam.

OBSERVATIONES

mentum iuguli & scapularum : Huius sententiæ fuit Ruffus Ephesius, atque diuinus Hippo. à quo Ruffus accepit, nam legimus in primo de Artic. tex. comm. 16. hæc verba de acromio, quæ postea Ephesius descripsit. *ἔστι δὲ τὸ τοῦ συνδεσμοῦ τῆς κληίδος, καὶ τῆς ὀμοπλάτης*, ex quibus verbis apertè colligimus, Hipp. per ipsum acromium, aut ligamētum, quo articulus iungitur, aut articulum ipsum scapularum & claviculæ intellexisse. Quoniam ego reperio duas voces apud Hippocratem *ἀκρώμιον* scilicet, & τὸ τῆς ἀκρωμίου ὀστέον, in eodem primo de artic. quæ mihi videtur res diuerfas significare, proboque hac ratione. Si enim posterior idem significaret cum priore, os acromij secundum Hipp. esset ligamentum, quòd non est dicendum. Quare duo sunt, quæ his vocibus explicantur, cumque duo sint ego quaerès quod nam sit hoc os acromij, nullum aliud inuenio, quàm scapularum processum, cui mādāt Hipp. in quadā humeri prolapsi restitutione pedem imponi, ac deorsum propelli. Si itaque hoc erit *ἀκρωμίου ὀστέον* procul dubiò ex mente Hippocratis *ἀκρώμιον* nihil aliud erit, quàm ligamentum dictum, aut articulus inter claviculam & scapulas qui quāuis etiam reperiatur in simiis, humano penitus similis, ob id non accusandus est Hipp. quia dixerit in hoc articulo variare naturā hominis ab aliis animalibus. Quoniam eorum infinitus est numerus, quæ iugulo & articulo hoc carēt, atque excepta simia, ea etiam animalia, quæ hoc articulo prædita sunt, ita varientem ab humano possident, ut meritò Hipp. naturam humanam distare à reliquis animantibus, præcipuè domesticis, ac communibus,

munibus, nullo excepto, dixerit. Quare ex his colligens, dicam Hippocratem per ἀρρώμυον ligamentum, quod spinæ appendicem & iugulum colligat intellexisse, aut cum Galeno fuisse in eadem sententia (quāquam ipse Galenus non animaduernerit) quod sit articulus inter scapulam & iugulum constitutus. Tu hæc, quæ dixi, perpendes: vnā cum loco illo Hippocratis, & postea per otium sententiam tuam ad me scribes.

In humero vel brachij osse, præter alia anatomicorum præcepta obseruaui, inferiorem partem ipsius duabus appendicibus donari: altera quidem, quæ totum tuberculum internum exornat: altera verò, quæ tuberculum externum, cui radius iungitur occupat, & partem etiam cavitatis, quæ trochleam imitatur. Inter has duas quædam cartilago collocatur, quæ vltra septimum annum ossea facta, & eiusdem cavitatis partem, atque supercilium exterius perficiens pro tertia appendice à curioso anatomico addi posset. Quauis omnes hæc appendices longiori temporis successu, ita tandem os si vniantur vt nullius appendicis, ne dum triplicis vestigium aliquot relinquatur.

Item anatomici aliquot superiorem partem cubiti appendice destituunt, aliquot processum posteriorem quadam parua appendicula donant. Ego verò totam illam partem superiorem cubiti cartilagineam esse obseruaui, dum oritur fœtus, posteriorem scilicet & priorem processum κορῶν ὅς vel κόρυς à Galeno dictum, vnā cum media sigmoide cavitare. At ex his postea prior processus vnā cū cavitare ipsa citissimè in os vertitur, & appendicis vesti-

OBSERVATIONES

gium statim deletur, posterior verò totus ac extremum illud, quod ὀστέον μιν à quibusdam, & γὰρ ab Hippocrate, teste Galeno & Ruffo, vocatur, usque ad septimum annum appendix est, & quasi cartilagineum visitur, post septimum autem durescere incipit, ac osseum penitus factum reliquo ossi adglutinatur.

Ossa carpi, vel primæ partis ipsius palmæ per synarthrosin coniungi asserūt anatomici, à quibus ego dissentio: cùm videam primum ordinem dictorum ossium coniungi cum secundo eiusdem laxo quodam articuli genere, in quo aliquis adest motus, & satis manifestus, præcipuè ad posteriora. Præterea omnia ossa inter se ita colligata video, ut per diarthrosin potius, quàm per synarthrosin sint iuncta, quanvis motus non ita magnus adsit, ut in genu & cubito.

Prætermisere anatomici, quòd omnia ista ossa dum nascitur fœtus, non ossa, sed cartilagines sunt, quæ postea ossæ fiunt spongiosa substantia prædita, uti reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus ossa facta sunt. Exemplo addantur appendices, & ossa pectoris & coccyx, atque similia. Sed quoniam ex his omnibus octavum positum à Galeno ultimum est, quod fiat osseum, & diutius cartilaginofum, quam reliqua visitur, ideò à vertebra, ut opinor, cartilagineum est vocatum. Huic ossi quidam Galeno impo-
nentes id, quod ipse nunquam somniauit ascribūt, in simiis sinum quendam, cui vlnæ processus styloides dictus aptatur. Verùm in simiis hoc non reperitur, neque Galenus sinum hunc unquā in dicto osse
som-

somniauit. Verum tertio primi ordinis ossi assignat, uti planè in simiis reperitur.

In digitorum ossibus nihil quod non sit à reliquis anatomicis proditum reperi, hoc uno excepto, quod primi & secundi internodij ossa appendices habent supra, infraque satis insignes. Tertij verò articuli phalanx tantummodo habet supra: cum caput extremum carni, aut ungui iungatur, nullaque ideo appendice egeat.

Sæpe ac sæpius miratus sum, qua ratione antiqui scriptores in osse ilium illud fecerint, quod in omnibus aliis erat prætermisum. Nam non memini me unquam vidisse alicuius ossis, quod unicum sit, partes propria nomina habere, ossaque distinctis vocibus appellari: sed aut spinæ, aut capita, aut processus, aut appendices, aut cavitates huius vel illius ossis appellatæ sunt. In hoc verò esse video unam ipsius partem os *λαρόνων*, id est ilium: alteram os *ἰχίων*, id est coxendicum: tertium os *ἡβης*, pubis scilicet vocari, totumque ipsum os, teste Galeno in lib. de ossibus nomine est destitutum. Quanquam præterea ab eodem Galeno, & ab Hippocrate 3. de Arti. tex. 96. aliquando nomine *ἰχίων* totum appelletur, atque etiam ab Ephesio *λαρόνων ὀστέον*, & a Celso, coxæ nomine totum sit vocatum. Omnis enim regula aliquando fallit. Rem istam non sine ratione ab antiquis factam esse credebam, cum tamen eam ignorarem: neque apud aliquem anatomicum scriptorem reperire possem. At natura ossis diligentissimè à me observata rem manifestavit. Nam inveni hanc partem ossis ad septimum usque annum ex tribus

OBSERVATIONES

ossibus, quæ simul in ipsa cotyle multa cartilagine iunguntur, constare. Quorum maius totam amplitudinem ilium in se continet, & cotyles etiam partem superiorem format. Minus illud est, quod ad pubem pertingit & partem anteriorem tantum cotulæ efficit: necnon dimidiam quasi partem illius foraminis, quod maximum omnium visitur in hoc osse. In parte enim inferiori simul & anteriori dicti foraminis cartilagine multa dirimitur à tertio. Quod quidem tertium quo ad magnitudinem ipsam medium est inter dicta, totamque huius partis ilium posteriorem, & inferiorem regionem occupat & acetabuli inferiorem ac posteriorem, & quasi etiam totam mediam continet. Vnde factum est, ut cavitās hæc ἰχίου potius & coxæ, quam ilium aut pubis dicta sit. Hoc item tertium os magni foraminis totam superiorem, ac posteriorem, & ferme dimidiam inferiorem periferiam in se habet. Igitur cum hæc ego inuenerim, mirari desij, eoque magis cum causam, cur ita à natura formarum sit hoc os, optimè nouerim, quæ à me alibi explicabitur, tibi que in præsentia historia satis sit, quam veram procul omni dubio reperies.

In femoris osse, & tibia, fibulaque nil reperi, quod multa dignum sit admiratione: in quo ego ab aliis anatomicis differam: Cum quibus etiam consentio patellam cartilagineam penitus esse dum oritur animal, talemque pluribus mēsis permanere atque ossæ postea fieri & duram valde, qualis in adultis apparet.

In pede omnia ossa tarsi in ortu pueri, & ad plures mēses etiam veluti carpi ipsius ossa cartilaginea

sunt, excepto calcis osse, quod eo tempore nescio quid ossei in medio continere mihi visum est. Cur autē natura ossa carpi, atque hæc tarſi pariter prius formarit cartilagines, quàm ossa, locus hic nō requirit, vt ego indicē: cū & vsus, & causas reliquorū ossiū de quibus loquutus sūm, prætermiserim. Pedij præterea & omniū digitorum ossa supra, infraque, appendices habent. Excipiuntur extrema quibus hærent ungues, quoniā in superiori tantū parte appendicibus prædita sunt.

De sessaminibus, quod cartilagines sint, & perdurent vt plurimum vsque ad consistentiæ annos, exceptis illis duobus, quia in pede sub policis primū articulum reperiūtur, assero. Quoniā ea multo citius obdurescūt, & ossea euadūt. In vsu istorū ab aliquot anatomicis dissentio, sed de re ista in hoc libello minimē tractabo.

In genere cartilaginū verarū quæ scilicet semper cartilagines remanent, pauca sunt, in quibus a reliquis anatomicis dissentiā, eaq; potius vsus, & collocationē, quàm naturā, aut numerū ipsarū respiciūt. Quare vt ad ea, quæ grauiora sunt deueniā, cartilagines prætermittā, hoc vno tantū addito, quod nullus anatomicus hucusq; ita descripsit asperæ arteriæ cartilagines, vt illas nosse, aut figurā aut nexū ipsarum videatur. Sed de his ego suo loco dicam.

Nihil quod auribus tuis dignū sit habeo in ligamentorū historia, quib⁹ ossa inter se colligātur, eoq; min⁹ cū quicquid ab antiquis & quicquid à diuino Vesalio p̄ditū est de ligamētis si optimē, atq; attētē legeris totū veritati respōdere inuenias. Quare ad

musculos venio.

In hoc capite, ni si historia me retraheret vellem quòd disputationem quandam legeres, qua consti- tuo quid sentiendum sit de vnitate, aut multitu- dine musculorum: cùm in hoc anatomici valde in- ter se discordes sint: addoq̃ue canonem, quo vnus- quisque musculus cognosci potest an alterius pars sit, & an potius per se distinctus consistat. Sed quo- niam in ea tractanda prolixior sum, quàm hic locus requirit, ideò disiunctam ab hac historia, cùm no- uum dabitur otium ad te mittam. Musculosq̃ue nunc aggredior, inter quos illis, qui occiput tenent primum locum ascribam. Secundum musculis au- rium. Tertium frontis, ac postea reliquis suum ser- uato eo ordine, quem Vesalius sequutus est.

In occipitio gemini musculi reperiuntur, à reliquis omnibus anatomicis prætermissi: vnus dexter & alter sinister. Qui tenues admodum oriuntur ab illa linea transversa in occipite, in quam desinunt mus- culi, qui mouentes scapulam & caput ipsum, in cer- uice sunt collocati. Ab hac itaque linea fibris recta sursum ascendentibus dicti musculi manifestè in- ter se disiuncti oriuntur, qui breues admodum sunt (nam longitudinem non excedunt, quam transuer- so pollice metiri possumus) sed ita lati, vt vnusquis- que quasi auriculam sui lateris tangat. Isti desinunt in cordam vnicam tantùm latam ac tenuissimam, quæ ex panniculo carnosio facta videtur, totumq̃ue caput occupans, & musculos aurium anteriores, & frontis quoque perpetuos musculos simul cum di- ctis copulat. Dixi frontis perpetuos musculos: Quo-
niam

niam vti illos in omnibus, quæ secui cadaueribus
sæper reperi, ita vice versa hos occipitij musculos,
aut aurium anteriores dictos sæpe ac sæpius nō in-
ueni. Hinc fieri opinor, quòd plurimos reperimus,
qui totum capitis corium mouent, cū tamen ma-
ior hominum pars motu isto destituta sit, aut ita
paruum habeat, vt sensu dignosci minimè possit.
Munus horum duorum musculorum est cutem ca-
pitis ad posteriora diducere.

Auricularum musculi tres aliquando reperiuntur
atque in illis præcipuè, qui dum viuerent manife-
stissimè aures motabant. Horum primus qui in an-
teriori parte collocatus est, oritur à fine extremo &
superiori musculi frontis eius lateris, in quo est au-
ricula ipsa, in quam desinit. Musculus hic valde te-
nuis descendit versus aurem, & suo fine inseritur in
eam ipsius partem, quæ ἀντλόων, & in principium
illius, quæ ξύστηρ auriculæ vocata est. Munus ipsius
est ad superiora ac anteriora auriculā trahere. Secū-
dus musculus, non vt aliqui opinati sunt a māmilla-
ri processu, sed supra ipsum ab occipitio oritur, v-
bi desinūt musculi posteriores, qui scapulā & caput
mouent. Hic angusto principio exortus per trans-
uersum fertur descendendo, & parum latior factus
veluti si in tres digitos diuideretur, posteriori au-
riculæ inplantatur, vt illam ad posteriora, & aliquā-
tis per altiora trahat. Tertius musculus ille est, qui
primus inter mouentes genas & faciei cutem con-
numeratur, πλάτυσμα μωδες dictus. Nā hic aliquā-
do ita carnosus fit, itaque ascendit, vt in partem in-

f iij

OBSERVATIONES

feriorem auriculæ quæ sub fibra latitat insequatur, hancque ad inferiora trahat. Musculos hos sæpius vidi, atque aliis ipsos indicaui. Veruntamen sæpe etiam accidit, ut non reperianrur. Quæ varietas potissima fortasse fuit causa, quod horum veluti neq; illorum, qui in occipite sunt, nulla ab aliis anatomicis facta sit mentio. Vnum autem in ipsis observaui, quod quotiescunque priores in occipitio positi reperiuntur, semper & isti auriculæ omnes manifestè apparent.

In musculo frontis, aut vnus, aut gemini sint, quod non magni facio, à diuino Vesalio dissideo: quoniam musculum esse atque ad id à natura factum credo, non autem panniculum carnosorem redditum, & fibris pluribus auctum. Cum motus & ductus omnium fibrarum penitus similis, quæ duo in carnosio panniculo desiderantur, hoc indicent. Ortum huius musculi non ab inferioribus, sed à superioribus partibus esse censeo, cum illuc attollantur supercilia & cutis simul totius frontis. Neque ab hac fronte tantum media oritur, sed ab ea superiori parte, in qua capillorum finis adest. Aliquando etiam ab vltiori vsque ad coronalem suturam exortum vidi. Neque ob id cum illis sentio, qui ductum fibrarum huius musculi obliquum esse credunt, non autem rectum. Quoniam superciliorum motus rectus ad superiora, & dissectio met ipsa contrarium indicant.

In musculis palpebrarum, qui oculos regunt ac deregunt diu erraui, vnà cum Galeno & diuino Vesalio,

lio, atque simul cum tota anatomicorū schola. Quoniam semper exteriorem illum, qui totum oculum ambit ab interno angulo ortū in duos dissecui, vnāque ipsius partem aperire, atque alterā genas claudere opinatus sum, mihiq̃ue ipsi pluries æque, ac aliis in publicis dissectionibus & priuatis imposui. Postea cum in Oribasij locum incidissem in lib. de dissect. musculorum ex Galeno cap. 29. qui liber est 25. collectorum, cœpi dubitare de hac re, neque ob id sciebam à nodo me extricare. Locus Oribasij hic est: Naturæ quidem in palpebris fabricandis artificium inuenisse, riteq̃ue exposuisse (vt modò diximus) optimi dissecandi professores visi sunt. Ego verò ipsis utique omnia crederem, si mihi ipsi magni anguli musculum exactè ac certè vidisse persuaderem. At neque adhuc manifestè ipsum vidi: Et dum manuaria opera vitium illud, quod egilopa vocant, curatur: locus ille non solum plerunque exciditur, verum totus etiam adeò exurit, vt à subiectis ossibus squammæ exilient. Neque tamen propterea palpebræ motus vlla ex parte vitiantur, quo circa res ista consideratione egere mihi videtur. Locus hic suspicionem iniecit in animum atque ita diligentem me fecit, vt tandem veritatem inuenerim, sed vide qua ratione. Anno ab ortu Christi millesimo quingentesimo quinquagesimo tertio, quarto kalendas Ianuarias dum hic Patauij in publica anatome totus essem, Matthias Gurtich medicus Germanus (vir non solum

f iij

OBSERVATIONES

philosophorum ac medicorum disciplinam, & Latinę Gręcęque, ac hebraicę linguę cognitionē doctus verū etiam in penetrandis medicamentorū medullis per ignis vim, atque sublimationē vocatā, ita excellens, vt omnes, quos ego adhuc nouerim penitus superet) admirabili quadā ratione Venetiis medicinam faciens, ad me misit caput phocę in foro piscario emptum, detulit autē Rubertus Phinch tūc auditor meus, ac veluti filius amātissimus, qui postquam in excellentem philosophū, & medicum euasit artē medicā nunc exercet summa cū laude & gloria apud Serenissimam Sarmatię, vel Pollonię reginam. Ab hoc diuino propemodū ingenio plurima ego expecto æternitatis monumēta, si diuturnam vt spero, Deus Optimus Maximus vitā illi cōcesserit. Hoc acceptū caput secare cepi, atque secando obseruavi animal hoc vtranque palpebrā mouere, & oculum vnde quaque detegere. Instrumenta erant quatuor muscoli rubri admodum in oculi orbita vnā cum reliquis ocularibus musculis latentes, & cum ortu illorum qui motuū rectorum oculi opifices sunt cōnati: vnus in parte superiori: alter in inferiori: tertius in interno angulo: quartus in exteriori situs erat. Hi in quatuor chordas desinebāt quarum vna in superiorem tarsum, altera in inferiorem, tertia in internū angulum, quarta in oppositum inferebatur, à quibus oculus vnde quaque detegebatur tractis musculis. Quam structuram publicē in theatro ostendi, atque inde admonitus, statim in bouino oculo simile instrumentum, quo superior tantū palpebra tollitur, disquirere

quirere cœpi, illudque vnicum inueni. Ab hoc exemplo doctior factus etiam in humano oculo reperi musculum paruum & tenuem admodum, cuius principium ab eodem penitus loco oritur, unde etiam manat principium musculi oculum recta ad superiora attollentis. Hic paruus musculus in chordam admodum latam desinens totum in palpebræ superioris tarsum inseritur, atque palpebram attollens oculum deregat. Vnicus autem est, quoniam hæc sola palpebra sursum attollitur. Musculum ipsum maxima animi mei voluptate in eadem anatome publice ostendi. Gloriórque, quod primus in Italia fuerim, qui nodum ab Oribasio propositum dissoluerim. Nam neque cum ego anatomicum opus Valuerdæ nuper hispanica lingua Romæ excussum lego, vllam huius à me promulgati musculi mentionem factam reperio, quo argumento adducor, vt credam anatomicis etiã Romanis, quorum ex sententia plurima noua profert Valuerda, musculum hunc ad hanc vsque diem esse ignotum.

In musculis nasi, buccarum & labiorum à Vesalio hac ratione dissentio. Quoniam, vt à sexto pari ab ipso proposito, quod in narium amplitudine locatum est incipiam, in hoc minime mihi satisfacio, neque quid aperte asseram, aut negem habeo. Aliquando enim adesse videtur: aliquando non. Audio ciuem tuum Columbum plane asserere musculum hunc figmentum esse. Ego mi Petre non audeo ita aperte hoc negare: quoniam in aliquot nasutis cadaueribus (vt dixi) mihi visus sum vidisse, in aliquot verò non. Quare opus habeo præceptore, atque

OBSERVATIONES

donec aduenerit, qui rem patefaciat, anceps ero, aut
 potius in Columbi sententiam inclinabo. Dum ter-
 tium par descripsit, nouum musculum prætermisit
 carnosum totum, sed gracilem atque teretem, qui
 oritur à cavitare illa, quæ malis subiicitur, & in la-
 brum superius, vel potius in frenum, ipsum inferi-
 tur. Hic musculus multa pinguedine obuolutus in
 omnibus cadaueribus à me repertus est. Quintum
 par ego tale reperio, quod non membraneum, sed
 carneum videtur: neque à malarum osse tantum o-
 ritur, sed etiam à tota cavitare, vel à canali illo osseo,
 qui circa nares est. Hoc par narium pinnam exte-
 riore occupat, & in labium superius inferitur. Qua-
 dam etiam carnosæ fibræ, non paucae à medio su-
 percilio, & spina narium exortæ, quæ obliquæ de-
 scedunt, prædicto musculo adduntur, atque pinnae
 implantantur, ad hanc sursum reuellendam. Has
 posset aliquis pro pari musculorum recensere, quod
 nares dilatet: posset etiam quinti paris partes asse-
 rere, quod nihil refert, modo cognoscat vsum, quæ
 in reuelanda pinna habent. Alium præterea inuenio
 musculum carneum, sed paruum qui circa radicem
 pinnae narium exoritur, atque illam ascendens per
 transversum vsque ad summum ferè dorsum nasi a-
 scendit vt contractus ad suum principium depressa
 pinna nares claudat. Hic ab ipso prætermisus est.
 Vltimo in loco addenda est moles illa carnea, muscu-
 losa tamen, quæ vtrumque labium format. Nam &
 hæc in duos musculos diuiditur, quorum alter su-
 perius, alter verò inferius labrum efficit, suosque mo-
 tus distinctos à motibus aliorum musculorum ha-
 bet

bet. Ex hoc sequetur nouem esse musculorum paria, quibus narium pinnae, labia, & totius faciei cutis mouentur.

Primum scilicet traditum à Vesalio.

Secundum ab eodem descriptum.

Tertium, quod ab illo pariter adiunctum est.

Quartum prope aut exortum, quodque ab illo est prætermisum.

Quintum, quod ab ipso, quarto in loco recensetur.

Sextum ab ipso, quinto in loco numeratum, quod ut dictum est, in duo diuidi potest. Sed pro vno, cum non multum referat censeatur.

Septimum, quod ab ipso est prætermisum.

Octauum, quod ille sexto in loco recenset. Nonum, ac vltimum illud est, quod vtrūque labium efficit.

Omnes, qui de musculis oculorum hucusque scripsere, aut publice profitentes (quod ego sciam) loquuti sunt in publicis dissectionibus, male planè illos enumerarunt. Nam ut à diuino Vesalio incipiam: ipse nobis septem musculos enumerauit, qui quidem in boue reperiuntur, quatuor scilicet moribus rectis, & geminos circularibus inseruientes, non rectè tamen, mea sententia, ut sunt in boue collocatos. Septimum addidit, qui magnus ad radicem oculi situs est. Verū octauum prætermisit, qui munus habet trahendi membranam illam cartilagineam, quæ ab Arist. 2. de Hist. Anim. ca. 12. vocatur *ἀέριμα ἐν τῷ κερ-
ατῷ*. hac nectantur animalia bruta cum aliquid ne in oculos incidat, timet, & *καρταμύτιον* tunc dicuntur ab eodē Arist. Musculus igitur, qui hanc trahit à Vesalio prætermisus in bobus, qui ipso donati sunt, octauus

OBSERVATIONES

erit: vel saltem pars illius, qui oculum ad exterior-
 rem angulum trahit. Qua autem ratione oriatur,
 quove in loco situs, & vti membranæ illi alligetur,
 quæque sit dictæ membranæ structura, collocatio,
 & usus à me prætermittuntur: cum in humano o-
 culo minimè sint. Iam addatur Lycus antiquissimus
 anatomicus, qui voluit quinque tantum esse oculo-
 rum musculos cuius sententiæ Romanos etiam a-
 natomicos esse ex Valuerdæ Hispani libro collige-
 re possum. Ex his quatuor rectis motibus præsumt,
 vel etiam circularibus, nec non sistendo oculo con-
 tinendoque, qui motus omnes à dictis quatuor mu-
 sculis, mea etiam sententia, fieri possunt vno illo ex-
 cepto circulari, qui ut opinor ab his musculis suc-
 cessivè motis fieri non potest. Quoniam fieri ne-
 quit, ut ex refractis duobus vel pluribus motibus
 rectis resultet circularis: cum inter rectum & cur-
 vum nulla detur proportio. Sed risum continere a-
 liquando nequeo: cum videam in humano oculo a-
 desse circularis motus opifices musculos hosque ab
 exercitatisimis anatomicis minimè videri. Quin-
 tum addunt musculum, in quo quid sibi velit do-
 ctus Valuerda ingenuè fateor, ignoro. Id autem for-
 tasse fit, aut quia nimis brevi oratione eum descrip-
 sit, aut quia Hispanicum dialectum non ita ego possi-
 deo, vti in eo intelligendo loco requiritur. Quare, ut
 vides, cum omnes negligenter de his musculis tra-
 ctarint synceram ipsorum historiam, vti se habent,
 in humano oculo sic habeto. Posteaque iunctis ad
 sydera palmis Deo Optimo ac Maximo, qui hu-
 manos oculos tam insigni magisterio ornârit, hym-
 num

num laudis canito.

Sunt itaque sex numero in hominis oculo musculi à me explicandi, si que aperientem oculum celata gena adiungere voluerimus, septem numero erunt. Verum hoc ultimo prætermisso, sex tantum nos tractemus. Ex his quatuor sunt, qui rectis motibus præfecti, ita sunt collocati, eamque originem & insertionem plane habent, quam reliqui anatomici adscripsere, quique si omnes simul agant, intro oculum trahunt & sistunt. Alij duo in gyrum flectuntur quorum prior, qui & longior & gracilior reliquis dictis est in interno angulo collocatum, oritur ab eodem penitus loco, unde is incipit, qui rectum oculum ad internum angulum trahit: hic non in hominibus solum sed etiam brutis ipsis, cum ad anguli interni exteriorem ferè marginem peruenerit, cum lacrymalis caruncula subiecta prominet, & ubi uterque lacrymalis meatus vnitur, in chordam teretem gracilemque desinens, eam trochleam obuoluit, quæ chorda reflexa ad angulum rectum versus regionem superiorem oculi in illam inseritur. Inter implantationes duorum illorum musculorum (si rectè memini) quorum alter sursum, alter verò ad angulum exteriorem recta oculum trahit. Trochleam verò appello cartilagineam quandam, quæ canalem habet, per quem currit dicta chorda, & ligamento membranaceo ita ab angulo pender, ut trochleam penitus imaginem in se contineat. Quæ cum in oculis bouinis valde magna sit, & in humanis non minima, miror quomodo fieri potuerit, ut ab anatomicis non fuerit obseruata, aut si notata fuerit,

OBSERVATIONES

qua ratione aliis nō communicarint. De his loquor, qui libros anatomicos ediderunt. Musculus hic quintus dum intro ad principium trahitur, chorda sua circulari quodam motu oculum ipsum ad angulum internum obuoluit: cui opponitur sextus, qui in parte inferiore orbitæ oritur ab ea rima, quæ ceu futura apparet facta ab illa squamma ossea, sub quâ latens neruus tertij paris ad malas exteriores per satis amplum foramen transmittitur. Aliquando etiâ ortum obseruavi, quasi in extetiori matgine ab ea futuræ parte, quæ in orbita inferiori apparens, coniungit primū os malarū cum illo, quod maximum omnium a Vesalio quarto in loco numeratur. Ab altero itaq; ex dictis locis parum intra ambitū exteriorē carnosio principio ortus hic musculus gracilis, & teres per transversum ad angulū exteriorē ascendens oculumq; transversum amplexatus breui chorda in ipsum inseritur, ita ppè insertionē quinti, ut aliquādo illius atque sexti istius vna atque eadem chorda videatur. Dicti musculi munus est, ut dum deorsum trahitur versus principiū suum in gyrum ad angulū exteriorē oculū voluat. Huic historię Capredonū nostrū testem addo, cui primum inuentū hoc monstraui, dum vnā mecum Patauij cadauer quoddā dissecaret. Quoniam autē hic musculus sextus transversus latitat inter oculū, & chordas duorum musculorum, quorum alter infra, alter in angulo exteriori collocatus est, ideo anatomicorum mentem ita perturbavit, ut aliqui dixerint ipsum ab oculo ortum in eundem inseri.

Anatomici omnes, quatuor tantū musculorum

lorum paria maxillæ adscripserunt, quintumque ignorarunt, non sine magna naturæ contumelia: cum tamen & perspicuum inter secundum sit, & proprius usus ipsum etiam prodat. Minimè enim negandum est (nisi veritas ipsa sit iugulanda) quartum par musculorum à Vesalia descriptum os aperire. Temporales verò os claudere & maxillam malis valide adstringere. Malsiteras etiam tum stringere, tum ad latera maxillam diducere, unde malsiteres dicti sunt. Latentes quoque in ore cum à cavitate processus aliformis oriantur, & ad anteriora parum declives in maxillam internā in facie citra angulum inferiorem inserantur, productam maxillam retrorsum reuocare. Quod si hæc vera sunt, vellem ego ut par illud, quo maxillam ad anteriora producimus, proponerent. Nam maxillæ motus simplices sex sunt, & vnus compositus. Simples sursum & deorsum, dextrosum & sinistrosum, antrosum, & retrorsum. Cōpositus verò ex dextro & sinistro, & eo, qui antrosum & retrorsum fit, ille est quo videtur circumduci maxilla. Si igitur motus sursum temporales, deorsum quartum par, ad dextram & sinistram malsiteres, retrorsum verò latentes in ore opifices sunt: Requiruntur necessario gemini muscoli, vel vnus saltem, qui antrosum hanc eandem partem protrudat. Scio mi Petre quòd talem argumētandi rationem, falsam esse dicere poteris: cum tibi liceat vnā cum reliquis anatomicis hoc motus alia ratione distribuere. Verum ne verbosis rationibus litem hanc finiamus: Sed gladiolis ipsis, auferas temporales musculos, auferas

OBSERVATIONES

massiteras, & diligentissime auferas, quoniam sub his statim nouum par musculorum videbis, quod distinctum est ortu, ductu, & insertione ab iis, qui latentes in ore vocantur. Nam illi oriuntur ab intima cauitate vel canali processuum aliformium: isti verò principio partim neruoso, & partim carnoso exordium ducunt ab ala vel latere exteriori ipsorum processuum, & à facie dicti lateris externa, quæ aspera & inæqualis est. Aliqua etiam ex parte oriuntur ab apice illo ossis sphenoidis asperiori & acuto, qui in temporum cauitate exaduersum os iugale respiciens rimæ imminet amplissimæ, quæ ab eodem sphenoides & maximo malarum osse est formata. Illi præterea antrosum declinantes inseruntur in maxillæ regionem dictam. Isti verò satis carnosissimi pro ratione magnitudinis facti, & ad posteriora vsque oblique diducti in maxillæ ceruicem & capitis eiusdem internam in faciem inseruntur. Munusque, ut luce clarius videbis, hoc impositum habent, ut maxillam antrorsum trahant. Vide quæso quàm multa sint prætermissa à diuinis anatomicis, ut postea nos inuenientes hæc, planè cognoscamus in hoc organo diuini animi plurima etiam latere, quæ fortasse Deus gloriosus nostris oculis non manifestabit.

Cùm musculos hyoidis ossis recensent anatomici quatuor tantum, paria constituunt, quæ os istud moueant: atque aliquando secundum hyoidis par cum primo mouente linguam ita confundunt, ut idem pro duobus depingant. Ego autem à natura rei edoctus sex paria musculorum, quæ hypsiloides moueant

moueant esse dico, quæue omnibus acuratè dissectantibus planè apparere possunt, eaque hoc ordine recensebo.

Primum par illud sit, quod à summo pectoris osse ortum in dictum os, ut alij asserunt anatomici, inseritur: hocque primum Vesalij sit. Secundum par quasi cutaneum (quia immediate sub illis, qui maxillam deorsum trahentes hos aperiunt, cuti subiicitur) ortum à summo mento, atque eius lateribus & obliquis fibris deorsum declinans, in os hyoides inseritur. Munus ipsius est, ut altero trahente musculo oblique sursum feratur os; utroque vero trahente recta ad apicem menti sursum ac antrosum vellatur.

Tertium par illud sit, quod tertio in loco à diuino Vesalio numeratur ortum à calcari, & aliquando à quarto musculo os apertiente perforatum in latera hyoidis ea sanè insertionem quæ ab ipso proposita est inseritur.

Quartum gracile admodum à scapula ortum, ac in hyoidis latera insertum ipsum deorsum trahit, quod quarto etiam in loco à Vesalio collocatur.

Quintum à nemine proditum, & rectis fibris ortum à medio, internoque mento in os hyoides inseritur. Hoc reliquis anatomicis ignotum est, aut inter partes primi mouentis linguam collocatum: cum tamen nullam cum lingua communicationem habeat.

Sextum par efficiunt geminæ carnes musculorum effigiem gerentes, quæ ab eodem mento or-

OBSERVATIONES

tx, aliqua ex parte commixtæ apparent cum primo mouente linguâ. Verùm vltcrius ad inferiora procedentes inferuntur in latera ofsis hyoidis, munúsque habent hoc vnũ, vt ad mentũ ipsum os trahãt.

Multũ ac diu laboraui in diffecandis linguæ musculis, neque vnquam humanæ aliorum anatomicorum placita quadrare inueni. Vesalius diuinus nouẽ musculos assignam, qui motuum linguæ opifices sint. Valuerda decem esse asserit. Ego verò tot reperire nequaquã potui, quãquã summam diligentiam, atque studium in his inuestigandis adhibuerim. Quot igitur à me inuẽti sint, audi. Primũ reperi par ab asperitate quadam in interno ac medio mēto posita ortũ, principio satis angusto, à quo deinde latius factum in mediam ferè linguã inferiorem implãtatur, atq; maxima ipsius pars versus radicẽ linguæ, minima verò è regione dictæ versus anteriore apicẽ fertur, ita vt eiusedẽ musculi partes contrariam subeãt operam. Nam cùm maxima fibrarum portio agit ad exortũ tracta exeat linguam extra dentes & labia. Cùm verò minima munere suo fungitur introrsum eandẽ reuocat. Dictorũ autem musculorũ aliquot fibræ aliquãdo ofsi hyoidi cõmunicantur. vt idem ad mentum attrahant. Primum hoc par moles illa carnea videtur, quæ pronono musculo à Vesalio nũmerata est. Cuius etiam primũ par linguæ ascriptũ, nisi pars istius sit, vti in homine reperiatur, ego planè ignoro, mēque nunquã vidisse fateor. Secũdũ par ab ofsis hyoidis lateribus oritur, atque in radicẽ, & latera ipsius linguæ inseritur. Hoc in homine simplex est, quãuis in bobus reperiatur geminũ, idẽ Vesalij etiã secundũ dici

potest. Tertiū par ab externa calcaris facie oritur, nō vti in bobus carnosum & crassum, sed gracile, atque inseritur nō ad finē implātationis secūdi paris, sed circa ipsam mediā, ac vltterius procedēs quasi ad apicē linguæ summū peruenit. Hoc Vesalij tertio pari respōdet. Quartū, quod & faucibus ascribi potest, oritur ab interna facie calcaris gracile admodū, atque ad anteriora declinās, in mēbraneū veluti desinit tēdinem, qui primæ laryngis cartilagini, ac hyoidis lateribus, necnō & extremæ liguē inseritur. Huius munus est linguā & partes dictas retrorsum ac sursum attrahere, et fauces ī deglutiēdo cōstrīgere. Hoc equē iter faucium musculos, ac iter linguę motores enumerare possumus. Quare si linguę ascribemus, quatuor erūt paria, quę ipsam mouebūt, sin faucib⁹, tria tātū. Sciāsque; planē nullos alios dictos musculos reperiri ī homine, si qs rectē secare voluerit.

Verū mirari iā desine. Quod ego hæc inuenerim, cū videas homines in accusando Vesalio audaciores cūcta eius vestigia sequi, nihilque q̄ ab ipso sit prætermissum addere. Nā Vesalius faucium musculos leui quadā negligētia (quoniā nō omnia possumus omnes) prætermisit. Qui posteriores fuere quique Galeni & Oribasij librū de dissectione musculorū aut legerūt, aut legere debuerūt, ita horū faucium musculorū obliti sunt, veluti si nō adessent, aut saltē à Galeno indicati minimē fuissent. Vesalij em̄ opus editū erat antequā ciuis me⁹ Augustinus Gadaldin⁹ medic⁹ doctissim⁹, & de studiis nostris cōmunib⁹, quā optimē merit⁹, libellū Galeni de dissectione musculorū latinū à se factū in lucē dederit. Vt igitur o-

OBSERVATIONES

omnes anatomici, qui post editum opus Vesalii scripsere, hoc nomine accusandi sunt, ita ille ab hac nota liberandus est. Sed ad rem. Galenus in eo libello duos describit musculos faucium, quorum alterum in dextra, alterum in sinistra parte collocat, ac reliquos prætermittit. Quamobrem quomodo se habeant hi muscoli in homine, & quot sint, audi, discasque quàm diligentius anatomici veterum scripta debeant observare.

Tria sunt istorum musculorum paria quæ faucibus dilatandis, aut constringendis inseruiunt. Quorum primum (ut ab hoc artificioso incipiam) oritur nervoso, atque tenui principio ab apice quodam cunei formis ossis, qui ultra foramen illud paruum est, per quod arteriola per membranam dispergenda in caluariam ingreditur, quique apex articulum maxillæ cum osse temporum quasi tangit. Ab hoc igitur principio ortum, & gracile admodum per cavitatem pterigoidis internæ eius alæ, vel lateri attensum descendit, ac desinens intendinem nervum tenuem quidem, sed latiusculum, transit per mirabilem quandam rimam, quæ in extrema dicti pterigoidis ala insculpta est, atque inseritur in cavitatem illam palati partem, à qua gurgulio dependet. Munus istius parvis est, quia reflectitur ad dictam rimam, ut sursum atque antrorsum quodammodo, gurgulionem, & extremum palatum trahat. Si que ipsius alter tantum musculus agit, opus est, ut partes dictas trahat ad illum latus, in quo situs est. Secundum par nervoso itidem principio ab eadem propinqua parte, unde primum oritur, atque deorsum declinans
ad

ad faucium latera in partes, quæ amygdalas vocatas continent, inseritur, & quasi totam partem faucium lateralem, ac posteriorem amplectitur. Munus istius est, ut amygdalas sursum, ac ad latera trahat, totamq; faucium cavitatem in diuellendo quasi dilatet. Tertium ortum ab ea parte, qua basis capitis ceruicij iungitur, tenue admodum totam faucium posteriorem, ac lateralem cavitatem vestit, & descendens inseritur in hyoidis latera, & in primam cartilaginem laryngis, & aliquando in radicem linguæ, obscure tamen. Munus istius est fauces angustare atque (vti opinor) offæ deuolutioni vel deglutitioni inseruire. Siquis etiã velit, poterit per me quartum linguæ par his adiungere, cum ad idem opus conferat, & quatuor faucium paria constituet, quorum duo ad dilatationem, atq; ob motum cibi vel humidi alicuius in vomitibus ad superiora propulsi, ne ad nares ferantur, sunt facti. Duo verò reliqui ad constringendas fauces, gutturque attollendum ob deglutitionem sunt destinati. Mi pater cum hæc obseruatis, certo scio, quod ita placebunt ut si nihil aliud noui indicarem, tibi tamen hac in vna in re satis superque satisfactum esse fatearis.

In musculis tamen laryngis quædam etiam habeo, quæ tibi communicanda sunt. Et primum circa proprios vocatos, in quorum primo pari atq; secundo Galenus se ipsum decepit, ac simul etiam Vesalius: cum in septimo de usu part. cap. 11. & in lib. de dissect. organorum vocalium cap. 5. quatuor hos dicat esse musculos, quod falsum est non solum in homine, sed in larynge etiã bouina, cum vnum tantum sit par,

g iij

quod exortum à cricoide cartilagine in scuti formē inferitur. At præterea excusandus est Galenus, cū in libello de dissect. musculorū tacitè se ipsum castigans, pro vno pari tātū numerarit. Quod in secūda editione minimè fecit Vesalius, neq; Valuerda, qui cū asserat tātā diligentiam ac studium adhibuisse vnā cū ciue tuo Columbo in indagādis laryngis musculis, nō viderit se par vnum tantum bis repetitum pro duobus proponere (vnū etenim re vera est, non duo) neque præterea animaduertit locum Galeni à me citatum: Verum hi quoque excusatione digni sunt, cū alios anatomicos excusamus, à quibus maiores adhuc errores, quā hi sint patratos videmus. Nescio autē quo oculos intētos habuerit ciuis tuus, atque simul idem Valuerda dū musculos laryngis simul dissacarent. Asserit enim hic in opere hispano nunquā in cōspectum ipsorū venisse quintū par musculorū inter proprios laryngis à Vesalio descriptū, cū fortasse nullū aliud isto magis perspicuū sit. Hoc tamē Valuerdę dono, quia postea fuit valde diligens in obseruando quarto pari cōmuniū, quoniā re vera in homine nō adest, egōque tātū in ruminantibus reperire potui. Sed adhuc ipsum fuisse diligentiorē vellē in discutiēdo sexto pari à Vesalio inter proprios laryngis descripto, an vnus scilicet sit musculus, an duo: quōdque munus habeat, an dilatandæ cōstringendæue ligulæ. Nā vnus mihi videtur, qui ligulę partem dilatet. Hæc tantū habeo de musculis laryngis dicendā, in quibus ab aliis dissentiam.

De scapularū musculis taceo, quia optimè omnia
à di.

à diuino Vesalio sunt prodita. Idē minimè obseruare possum in illis, qui humerū, vel brachiū mouent. Quoniā reperio omnes recētiōres anatomicos in hac esse sentētia, quod secūdus mouens humerum ΔΕΛΤΟΙΔΗΣ dictus ab auctoribus græcis ἵππομῆς vocatus sit, quod falsum est, Hippocratis, Galeni, Ruffi Ephesij, atque tandem Oribasij autoritate, vt superius probaui, cū in acromio tibi sententiam meā aperirem. Quare admonendi erunt omnes vt auctorū verba diligentius perpendant. Rursus Vesalius, ac Valuerda in describēdo quarto musculo, qui humerū eundem deorsum trahit, pratermisserunt, musculū hūc aliquando cū ad angulū inferiorem scapularū peruenerit, inde plurimas carnosas fibras recipere, & quasi nouo alio, sed minimo principio donari, quod nō in vno, vel altero tātūm cadauere, sed in quāplurimis obseruaui. Quāquā minimè negarim, aliquādo hoc non reperiri. Verū maioris momēti musculus est, qui ab ipsis pratermittitur, cū tamen multo antea nō fuerit pratermissus in simiis à Galeno 98. cap. libelli de dissect. musculorū, neque etiā in secūdo de Anat. admin. cap. 1. Nā in hominib⁹ quoq; reperitur, & à tertio sibi proxime herēti omnibus notis distinctus est, chorda scilicet, insertione, tunica, & ortu, cūque ita se res habet, vt omnibus patere potest, hic octauus merito erit muscul⁹, qui in omnib⁹ hominib⁹, suūti, oritur à parte superiori costæ inferioris scapularū, quæ ceruicij, iūgitur, breuissq; est admodū, sed nō ex carnis à reliquis omnibus manifestè seiūctus, qui neruoso sine propè septimi musculi insertionē, in humerū implan-

OBSERVATIONES

tatur, cūmq; huius munus ipso vix cōspecto statim pateat, ideò illud prætermittam. Quando autem musculum hunc requires, videto quæso, an pars tertij à nemine dici possit, mēque admoneto.

Iam ad capitis musculos venio, doleóque, quod in his minimè sim concors cū reliquis anatomicis. Quoniam nunquā ita rerum nouitatem affectaui, vt gratis ab aliorum sententia recedendum esse iudicarem. Neque illam laudē, quā ex alieno vituperio mihi acquisierim, verā aut solidam esse censeo. Cū illud vnum semper mihi satis fuerit in scholis posse fideli dissectione aliorum, ac præcipuè veterū anatomicorū placita ita explicare, vt ab omnibus meis auditoribus apertè intelligi, ac memoriæ mandari potuerint. Quamobrē nisi vrgeret veritas ea, quæ mihi per plures annos perspecta videtur, certo scias, me nunquā à Vesalij dogmatibus esse recessurū, quod in musculis capitis facere cogor, cū ea diuisio, quæ ab hoc summo anatomico facta est subiectæ rei minimè respondere videatur: Quare audi quales à me reperiantur. Primus musculus mouens caput, oritur neruoso principio à spinis primæ, secundæ, tertiæ, quartæ, quintæ, & sextæ vertebræ thoracis. Deinde ascendēs oritur etiam carnosus exordio à ligamēto illo medio, quod per spinas ceruicis vsque ad occipitium medium currit, ita vt principiū dicti musculi perduret à sexta thoracis, vsque ad tertiam ceruicis vertebram, qui musculus inde oblique carnosus factus ad caput ascēdit, atq; ab illa parte, quæ à thoracis spinis oritur duas mēbrancas chordas producens, easdem in processus transuersos

transuersos primæ & tertiæ vertebræ ceruicis, vel secundæ & tertiæ, & quartæ aliquando inserit. Altera verò parte carnosiori, quæ, vt dictum est, à ceruicis ligamento oritur, ad occipitium vsque ascendit, atque in ipsum implatur ea sanè ratione, quæ à diuino Vesalio prodita est, quadam neruosa particula excepta, quæ in mammillarem processum inseritur. Vfus istius est vt circumducatur caput, atque eas ceruicis partes, quibus adnectitur. Quod si vnà cum coniuge suo aequè ad proprium principium velatur, recta dum abnuimus retrorsum caput ac ceruicem trahit. Secundus musculus oritur triplici principio, primo scilicet (quod aliquando, sed raro deest) à spina septimæ ceruicis vertebræ, & aliquando à prima vel secunda tantum thoracis spina, altero verò nascitur principio à transuersis processibus primæ, secundæ, tertiæ, quartæ, & quintæ thoracis vertebræ. Quod ita variat, vt aliquando neque à quinta, neque à quarta oriatur, sed à primis tantum tribus, aliquando etiam loco quartæ & quintæ oritur quodam tenuissimo initio à processu transuerso octauæ. Tertium atque vltimum huius musculi principium est à transuersis processibus quinque inferiorum vertebrarum ceruicis. Ex his itaque tribus locis, continua tamen serie, exortus musculus, (dicant quicquid velint alij de mole carnea) atque ascendendo vnus ita effectus, vt minimè diuidi possit comparique suo quasi connatus in occipitium ratione tradita à Vesalio inseritur. Neque vt aperte videre poteris portio illa quarta descripta à Vesalio huic adiudicanda est, sed potius pro tertio mu-

OBSERVATIONES.

sculo est numeranda. Isto agente caput retrorsum ad latus trahitur, agente verò toto pari recta retrorsum vellitur. Tertius musculus nō admodum grandis, nec crassus oritur nervoso principio à transuersis processibus sex priorum vertebrarum cervicis (adde quod etiam aliquando incipit à processibus transuersis primæ, secundæ, tertiæ, quartæ, & quintæ thoracis, sed hoc raro admodū) carnosusq; leniter factus nervoso fine inseritur in radice posteriorem mammillaris processus. Hunc pro quarta parte secundi musculi tradit Vesalius, cū tamen exactè distinctus sit musculus. At fibræ aliquot cuiusdam dorsalis musculi, quæ cum principio huius commisceri videtur, erroris causa fuere. Munus istius est, ut ipso agente retrorsum trahat caput, & ad latus, adiuuante verò suo cōpari retrorsum tantū leniter ducat. Quartus musculus is penitus sit, qui tertio in loco à Vesalio censeretur. Quintus sit quartus ab ipso descriptus. Sextus sit quintus à Vesalio enumeratus, in cuius usu ego valde ab ipsius sententia dissentio. Quoniam huic ascribit munus mouendi caput in gyrū vnā cum musculo sexti paris, quod mihi penitus à veritate abhorrens in hoc quinto videtur. Nam si non potest moueri caput in gyrum nisi ad motum primæ vertebræ, quæ circa dentem secundæ obuoluatur, necessarium erit ut ab hoc musculo prima moueatur & ad motum ipsius caput pariter vertatur: hoc autem fieri nō potest, ergo sequetur non esse instrumentum motus capitis in gyrum. Videamus enim ortum, atque insertionem: si vertebra est circunducenda ortus erit
in

in occipitio, & insertio in processu trāsverso dictæ vertebræ. Iam agat hic musculus, si interea caput moueatur, agere non poterit, quia opus est quiete ipsius partis vnde oritur, si trahere debet. Si igitur detur, quòd caput quiescat musculo agente circūducetur vertebra, at ad motū ipsius circūducitur etiam caput: ergo accidet vt simul & semel moueatur caput, & quiescat. Sed demus caput moueri dū agit hic musculus. Quæro iam, an motu contrario vel eodem moueri debeat? Si contrario moueatur, concursus proculdubiò fiet, atque ita ad motū vertebræ non mouebitur caput, quia vertebra dextrorsum, caput, verò sinistrorsum motibus contrariis agitantur, per quos concurrent. Verū sit idem motus, vt sinistrorsum vtrunque feratur. Quæro iterum quòdnam ex ipsis in motu præcedat, caput scilicet, an vertebra? Videtur esse respondendum vertebram præcedere, quoniam ipsa per se moueatur, caput verò per accidens ad motum illius. At à capite adest motus principium, quia inde musculus oritur, qui ipsam trahit, ergo sequetur à capite vertebram moueri, & non à vertebra caput, quod est contra dogma ipsius. Aliquis tamen respondere posset, quòd circūducitur caput ab hoc musculo à vertebra exoriente atque in occiput desinente. Verū si hoc daretur, sequeretur, quòd iste musculus moueret caput per se, & non per motum vertebræ & in proprio articulo, qui articulus secundum Vesaliū est ineptus ad motum circularem. Quare si concedimus musculum hunc sextum, vel Vesaliij quintum inseruire circulari motui, necessariò

OBSERVATIONES

sequitur aliquod ex his incommodis, quòd verum dogma, imò verissimum de capitis motu in gyrum per accidens destruat. Decepit autem istius sexti musculi positio diuinum hunc anatomicum, quæ quasi contraria positioni videatur musculi septimi paris. Verùm si ad hanc positionem oculos valde intentos habuisset, poterat facillimè deceptionē vitare, cùm istius sexti paris musculi ab occipite orti quasi recta deorsum inclinantes in transuersos primæ cervicis vertebræ implantari videantur, non autem obliquè declinare, vti in motu circulari requiritur, & quemadmodum septimi paris musculi se habent. Si igitur in gyrum non mouet hoc par, quis erit suorum musculorum vsus? ille profectò erit, qui ascribitur à Galeno in lib. de dissectione musculorum ca. 9. vt si integrū par trahat, faciat quòd recta leniter abnuamus. Sin alter tantū musculus vt retrorsum caput in illam partem inclinet. Septimus præterea musculus ille sit, qui sextus à Vesalio describitur verus opifex istius motus in gyrum dū vnicus tantū agit. Quoniam si integrum par ager aut sistet caput, aut illud retrorsum vix trahet, ad motum scilicet ac quietem vertebræ, cùm hæc capiti ob ipsam accidant. Octauus & penultimus ille sit musculus, qui septimo loco ab eodē explicatus est. Huic nonus musculus, vel par nonum musculorum addatur aliqua ex parte, sed non integrè à Galeno propositum, quòd in anteriori cervicis facie sub gula collocatū oritur neruoso principio ab omnibus ferè vertebris cervicis chordis quibusdā originem à principio processuum trāsuersorum ducentibus.

centibus. Nam à septima, sexta, quinta, quarta, & tertia quoque vertebra hac ratione innatū, & carnosum aliquantisper factum ascendens inseritur fine carneo in capitis basim inter vtrumque processum, quo cū prima vertebra articulatur, ad hoc vt manifestè caput ad anteriora flectat. Vltimo in loco notandi sunt musculi duo admodū parui, qui à processu transuerso primæ vertebræ orti, valde graciles ascendunt ad caput, & in illud inseruntur propè māmillarem processum, videnturque particulæ illius, qui à me tertio in loco numeratus est. Horum mentionem fecisse videtur Galenus in lib. de dissect. musc. dum loquitur de vndecimo musculo vel pari caput mouente. Tu nunc meam hanc sententiā sub incudem ponas, vt cognoscere possis, quòd *ἡ ἐστὶ πνεῦσι κόμματος* vt est in adagio, hæcque de musculis capitis tibi satis sint.

Sequuntur abdominis musculi, in quibus penitus cum diuino Vesalio, ac reliquis anatomicis idē sentio, hoc vno excepto, quod rectis circa principium adscribunt quandam partem carnosam à pube ortam, quæ nulla ratione illis adscribenda est, causas postea subiungam, cū prius partem hanc descripsero. In inferiori itaque abdomine inter lineam illam albam, in quam concurrunt chordæ omnium ferè musculorum, atque principium nervosum rectorum, oritur musculus quidam totus carnosus principio non admodum lato ab osse pubis quasi à parte ipsius exteriori, qui obliquè ascendens versus lineā dictam in acutum desinit, totusque obliquo fibrarū ductu in ipsam inseritur. Lon-

OBSERVATIONES

gitudo istius musculi non admodū magna est, cū
 non pertingat ad vmbilicum vsque, nec spatiū qua-
 tuor transuersorum digitorum excedat. Vsus est ip-
 sius mea sententia vt oblique deorsum lineam illā
 nerueam atque agente suo coniuge alterius lateris
 recta eandem deorsum trahat, ita vt ad compres-
 sionem subiectarum partium ad inferiora faciat.
 Nam si adhibita diligentia musculos oblique ascē-
 dentes obseruabis, illos iuxta anatomicorum placi-
 tum à summa ilium spina initium ducere videbis.
 Siq̃ue ductum deinde prosequaris chordam vtriuf-
 que, dextri scilicet & sinistri parum infra vmbilicū
 concurrentem reperies. Qua ratione fit, vt muscu-
 li isti oblique deorsum comprimant omnia, quæ in
 abdomine sunt à superioribus vsq; ad vmbilicum,
 aut parum infra. At quæ in summe continentur vi-
 scera, ea ab his nequicquam comprimi possunt.
 Quare hac ratione sequitur iniustam esse naturam,
 cū oblique descendentes, & transuersi, & recti
 omnia comprimant, oblique verò ascendentes ea
 tantū oblique deorsum trudent, quæ superiora
 sunt, inferiora verò minimè tangant. Hæcque tan-
 tū à rectis ad dorsum, atque à transuersis cōpressa
 elidantur. Quare natura æquitatem suam seruans
 ob istorum defectum duos hos musculos paruos &
 obliquos in inferiori abdomine collocauit, vt quic-
 quid infra vmbilicum est, oblique deorsum trudent,
 atque defectum oblique ascendentium corrigant.
 Audio quosdam, qui se mihi amicos profitentur,
 publicè hanc opinionem aliquando irridere, atque
 rationes etiam aliquot afferre, quibus probent
 auditoribus

auditoribus suis hos non esse musculos distinctos, sed potius rectorum partes. Nam asserunt, Particulæ istæ musculorum definitionem minimè habent, ergo muscoli distincti non sunt. Secundo, Carnes istæ aliquando non reperiuntur, ergo quintum par musculorum à natura institutum minimè faciunt. Quoniam si hoc esset, semper reperirètur. Tertio, Nullum habent vsum proprium, ergo muscoli nō sunt, confirmatur autem ab his nullum habere vsum carnes istas. Primò, quia non faciunt ad priapum ipsum erigendum, quoniam nullam cum ipso cōiunctionē habent. Secundò, quia nec vesica, nec aliquod aliud viscus in inferiori abdomine contentum ab his comprimi potest, cūm satis validè ab omnibus octo reliquis musculis comprimātur. Tertio, non credendum est, quòd rectis opem ferant, cūm ita magni validique ij sint vt nullo adiumento præcipuè istarum minimarū carniū egeant. Quāobrem ex his omnibus sequitur (vt ipsi asserūt) carnes has quintum musculorum par minimè conficere, sed esse potius rectorum particulas. Doleo ego, quòd isti virium suarum non sint æqui aestimatores, quoniam non ita liberè in alios anatomicos loquerentur, sed per me liceat quicquid in me velint, amicitia enim nostræ illud dono, atque contentionis istius occasionem laudo. Quoniā ἀγαθὸν δὲ τοῖς ἑαυτοῖς βροτέον, vt ait Poeta, semperque ex huiusmodi litibus aliquid in commodum illorum, qui addiscere volūt cedit. Sed tu audi, quā se ipsos decipiāt, quāue friuolæ rationes istæ sint, quibus infringere par hoc musculorū nouū tētāt. Nā cū primò dicūt,

OBSERVATIONES

quòd definitionem musculi minimè habent, ingenuè fateor me ignorare quid sibi velint per definitionem musculi. Quoniam si definitionem intelligunt, quæ tragelaphum nobis exprimat, hæc procul dubiò istis minimè competit. Verùm si illam agnoscunt, quam ego, & ante me Galenus in principio primi de motu muscu. agnouit. Musculum scilicet esse immediatum motus voluntarij organum. Dico hanc definitionem summopere ipsi quadrare, esseque voluntarij motus. vera organa, atque suminis partes volùtaria compressione oblique deorsum trudere & consecutione certa musculos esse, atque à me ideò appellari. Ad secundam verò rationem, quòd aliquando carnes hæ non reperiuntur, atque ideò nisi sint partes rectorum musculorum nullum par nouum constituent nullumque proprium vsum habeant, respondeo. Primum hanc obseruationem dici posse falsam. Quoniam & ego plurima dissecai cadauera, neque hos musculos aliud quidquam vnquam passos vidi, quàm hoc solum, quod ita inuicem connati essent vt ex duobus vnus tantum appareret factus: hoc verò semel vidi. Sed demus istos hoc obseruasse. Nam fieri potest, vt musculi isti sint aliquando à natura prætermissi, vt fit in musculo latefcentis tendinis in manu, cuius aliquando obliuiscitur natura, vt ipsi optimè norunt, qui tamen quando adest pro musculo habetur, & munus suum subit. Quod si valeret istorum ratio, hic quoque dici posset musculum non esse, quia aliquando desit: & ideò numerandum pro parte primi, aut secundi flectentis manum, quibus

bus adnascitur. Hoc autem, si nunquam dicere audent, nec in his dicta ratione idem audeant. Ad tertiam verò rationem quòd vsum non habeant respondeas, vsum potissimum habere, vt viscera in sumine contenta oblique comprimant deorsum, atque confirmationem istius rationis primam ita confuto. Quòd non ita facilè ego ad priapum recurro, neque vnquam dixi, quòd ab his musculis pars ista moueretur. Neque vnquam anatomicus fuit ita stolidus, qui in homine recensuerit aliquè musculum, qui in abdomine collocatus, colli inferuiat. Concedo igitur musculum hunc colli non inferuire, atque simul consequentiam nego, quòd vsum non habeat. Secundam verò confirmationē tollas negando vesicam, & reliqua suminis viscera oblique deorsum per se ab aliquo ex octo musculis abdominis trudi. Nam obliqui descēdentes hoc non faciunt, cum sursum obliquè trudāt. Recti verò minimè aut transuersi, cum ad latera & ad dorsum propellant. Obliqui quoque ascendentes cum originem suam altiorem habeant, atque parū infra vmbilicum in lineam mediam chordæ ipsorum inferantur, non possunt esse opifices istius expressio- nis, nisi cum trahunt deorsum viscera superiora, atque his mediis illa quæ infima sunt, trudent, quæ expressio per accidens est, vnde postea sequetur, quòd vesica comprimi nulla ratione possit per se deorsum, nisi superiora viscera quoque illuc impellantur, quod minimè dicendum est: cum in nobis met ipsis quotidie experiamur vesicam ipsam compressam lotium reddere absque vlla reliquo-

h

OBSERVATIONES

rum viscerum compressionem dum mingimus leniter. Atque apertè cognoscimus abdominis musculos ad hanc actionem, nisi violenta sit, nunquam concurrere. Nam cum valide lotium ciaculare tentamus totum tunc abdomen manifestè ad inferiora contrahimus: Si igitur verum, hoc est, necessarium erit aliud dari instrumentum præter dictos maiores musculos, quo leniter vesica deorsum exprimatur. Galenus in lib. de dissectione muscu. hoc munus parti inferiori rectorum adscripsit. Ego verò, cum sciam musculos rectos non deorsum, sed ad spinam propellere, asserui obliquos illos paruos istius levis motus esse opifices. Neque mihi visus sum absurdum protulisse, cum à regione vesicæ minimè distent, sed potius immediate illi hærentes tangant. Deinde etiam, cum non ita parui sint, ut munus hoc explere minimè valeant. Quoniã primo cum lotium aperto cervicis vesicæ musculo quasi per se effluere possit descendendo: Secundo cum substantia vesicæ tota carneis fibris contexta se ipsam contrahat, hancque expressionem adiuvet, meritò requirebantur parva instrumēta exteriora, quæ rem istam perficerent. Neque magnis egebat natura cum nihil frustra agat. Hi itaque erunt, qui moderatas expressiones vesicæ efficient, violentis verò inseruiunt vnà cum his maiores abdominis muscoli, ipsum totum & vnà vesicam exprimentes. Ad tertiam verò rationem, qua probant musculos hos nullum habere vsum, quoniam credendum minimè sit ipsos rectis musculis magnis admodum, atque validis opem ferre. Respon
deo

deo me nunquam hoc somniasse, quod rectis opē ferant. Quoniam recti thoracem recta deorsum trahunt, atque in se ipsos contracti, quæ in abdomine continentur, per accidens ad dorsum propellant. Isti verò parui obliquè deorsum partem illam tantùm in qua sunt deprimunt. Verùm quid deinde sequeretur incommodi, si opem afferrent mea sententia rectis, validissimisque musculis? hoc nē fortasse esset præter consuetudinem naturæ humanæ? Conspicias, mi Petre tertium Vesalij & Valuerdæ musculum qui pedem mouet, atque conferas quæso cum primo, secundo, & quarto, quoniam videbis illum multo minorem tribus his posterioribus validissimis musculis, quàm sint hi parui in abdomine ad rectos relati, & tamen ad eundem vsum penitus factus est ille paruus musculus, ad quem reliqui tres dicti, ad extensionem scilicet ipsius pedis. Possem quoque aliquot alia istius rei proferre exempla, quæ breuitatis causa nunc prætermitto, atque simul colligo hos non ita facilè mirari debere, si quis aliquando dixerit, naturam iuuare maxima organa, illisque opem afferre minoribus aliquot, immò minimis organis adiunctis. In hac controuersia iudicem te, atque vnà tecum Capredonum nostrum constituo, quo sententiam ferratis vtri nostrum veritatem protulerint. Sed prius audi rationes, quibus ego actus, hoc dogma publicatim.

Prima est, quoniam ego viderim musculos hos membranula quadam tenuissima à rectis esse distinctos.

Secunda, quia istorum fibræ nunquā cum fibris

h ij

OBSERVATIONES

rectorum commiscantur, neque in aliquam illarū transuersarum linearum, quę in rectis nerueę sunt, desinunt.

Tertia, quia recti muscoli rectas penitus possident fibras, isti vero obliquas habent.

Quarta, quoniam desinunt semper in illam mediam lineam neruosam, nunquam autem in rectos musculos.

Quinta, quia video illos necessariò illic requiri, cum obliquè ascendentes in Epifio, vt plurimum operam suam minimè nauare possint, vt obliquè deorsum partem illam exprimant. Dixi autem vt plurimum, quoniam aliquando accidit (hocque à reliquis anatomicis minimè est animaduersum) vt dictorum musculorum principium nō incipiat primum à spina ilium, sed inferius à ligamento illo valido, quod ab eadem spina, vsque ad ossa pubis percurrit, atque tunc temporis secundum hoc musculorum par ea, quę sunt inferiora in sumine etiam deorsum trahit. Verùm hoc admodum raro accidit.

Sexta & vltima ratio est, quod horum actum manifestissimè non ego solus, sed plurimi alij apertè in se ipsis agnoscunt. His de causis ego commotus geminos musculos & nō partes rectorum esse dixi.

Ad testium musculos descendo, in quibus aliam sanè originem reperio ab illa, quę ab anatomicis prodita est. Quoniam manifestissimè eos semper video ab osse ilium, vel ab illo ligamēto, cuius mentionem nuperrimè feci, initium ducere sub chorde

da

da musculorum obliquè descendantium, atque vnà cum peritoneo & vasis per foramen chordæ egredi. Aliquando etiam obseruaui à partibus anterioribus ossis pubis aliquot fibras carneas dictis musculis communicari, ita vt geminus aliquando ipsorū obseruetur ortus, qui cū in simiis fermè perpetuò geminus sit, & exquisitè distinctus, & manifestè carneus, fuit in causa vt Galenus cap. 27. lib. de dissectione musc. asseruerit geminos musculos habere vtrumque testem, qui postea cocuntes in vnū desinant. In mulieribus quoque semper hos musculos (simplices tamen) reperi ab eodem loco ortos atque per foramen chordæ obliqui descendantis vnà cum cremasteribus vteri egredientes, breues quidem atque decurtatos, neque vllam cum testibus fœminarum coniunctionem habentes. Hæc de musculis testes attollentibus.

Iam ad thoracis musculos venio, in quibus cū ita vastus sit numerus, mirum fortasse tibi videri posset, si nihil à reliquis anatomicis dissentiam. Ego verò non libenter ab aliorum sententia recedo, eoq̃ue minus cum in re maximi momenti illud agendum sit, quæ aut me summæ audaciæ, aut alios anatomicos, præcipuè diuinum Vesalium, quem veluti miraculum aliquando admiror, negligentia maximæ arguet. Sed cū hæc in publicis Scholarum theatris à quamplurimis probata viderim, non erubescam eadem tibi cōmunicare, vt iudiciū tandem, quod de ipsis feceris audiam. In primo & secundo, atq; tertio thoracis musculo, cū rectè ab aliis anatomicis descripti sint, nihil addam, præter-

h iij

OBSERVATIONES

quàm quod secundum libentius inter scapulæ musculos, quàm thoracis numerarem. In quarto verò notandum, hoc est, quòd illius partes non inseruntur in omnes costas, sed tantùm in sex inferiores, ea quidem ratione, quam tradit Vesalius, mouet tamē non has sex tantùm inferiores, sed etiam reliqua superiores sex. Vide autem qua ratione. A duodecima & vltima costa propè in sertionem dicti musculi oritur quædam chorda, quæ carnosæ efficitur, atque iterum excarnis facta ascendens in sextam costam inseritur, & musculi gracilis effigiem habet.

Ab vndecima item costa pari ratione vna oritur chorda, quæ inseritur in quintam. A decima item vna, quæ in quartam, & à nona alia, quæ in tertiam inseritur. Sic quoque ab octaua & septima geminæ, quæ in secundam & primam miplantantur, omnesq; istæ chordæ musculi distincti videntur, ita tamen inuicem, & cum prædicto quarto in superficie complicati, vt partes ipsius videantur, cùm re vera non sint. Dum igitur quartus musculus sex inferiores costas deorsum trahit, reliquas etiam superiores sex prædictorum additamentorum ope mouet, cùm tamen re vera vsque ad primam minimè ascēdat. In sexto thoracis musculo obseruavi, quòd ab omnibus anatomicis qualis potius in canibus reperiatur, quàm qui in homine sit descriptus carnosus totus, tenuis, atque septem costarum integrarū cartilagine occupans. Quæ notæ vt plurimum in hominibus non inueniuntur. Nam musculus hic potius nervosus est, quàm carnosus, ita vt quibusdā in partibus nervosa tella videatur carne infracta.

Neque

Neque vnquam vltra secundam costam vel ipsius cartilaginem ascendit, quod ego obseruavi in omnibus cadaueribus quæ adhuc secui. Accidit etiã aliquando, vt ad secundam ipsam costam non peringat. Quare mihi credas, quòd neque totus carnosus est, neque omnes integrarum costarum cartilagines occupat. Reperio deinde tres alios musculos, quos ego thoracis proprios esse opinor, quiq; nisi addantur, non adsunt instrumenta, quibus ad superiora thorax ipse eleuatur. Nã primus musculus thoracis à reliquis anatomicis huic muneri designatus, cum à iugulo oriatur, iugulum verò ipsum ossi pectoris, atque acromio, quod thoraci innititur copulatum sit, non potest validè omnium costarum eleuationi inservire. Tertius deinde thoracis musculus eleuationi costarum ab anatomicis prepositus, quamuis illas attollat, tamen quia paruus atque obliquus debilem insertionem habet, solus hanc muneris functionem integrè obire non potest. Quamobrem absurdum minimè esse iudicârim, si pro septimo thoracis musculo addatur ille, qui neruoso principio ortus ab interna facie processuũ transuersalium tertiæ, quartæ, quintæ, & sextæ vertebræ ceruicis, carnosiorque factus inseritur in primam costam, vt illam ac totum simul thoracem attollat, hic à nemine est descriptus. Cui octauus adiungitur, secundus scilicet inter dorsales à Vesalio connumeratus, qui oritur ab omnium vertebrarum ceruicis transuersis processibus (quanquam prima & secunda aliquando

h iij

OBSERVATIONES

excipiantur) atque inseritur in primam costam, & aliquando etiam in secundam thoracis: & quamvis ortus istius musculi nervosus sit, insertio vero carnosam cum vice versa potius esse deberet, hoc tamen impedimento minimè sit, quoniam partis ratio unde originem ducit hoc postulat. Deinde idè facere consuevit natura, ut planè apparet in primo, secundo, & tertio mouentibus caput, & in aliquot scapulæ musculis, & in tertio huic parti, thoraci scilicet à Vesalio ascripto. Hic attollendo thoraci inseruit. Nonus sit ille musculus, qui ortus à processibus transversis quartæ & quintæ vertebræ cervicis in secundam costam inseritur, & aliquando etiam in tertiam carnosam fine. His ego tribus posterioribus atque illi, qui in ordine omnium tertius est, laboriosam eleuandi thoracis operam ascribo, cum mea sententia ab vno tantum tertio perfectè id fieri minimè possit.

Ad intercostales venio musculos, in quibus omnes anatomici penè lapsi sunt, primusque fuit Galenus, qui cum in lib. de dissect. muscul. cap. 23. rectè dixisset musculos hos in vnoquoque latere viginti & duos esse errorem geminum, statim subiunxit, alterum quidem dum asseruit omnium istorum musculorum fibras vniformes esse vsque ad extremum inter costas nothas, at inter integras vniformes tantum esse vsque ad cartilagineas. Quoniam cum illuc peruenerint vniformes, tunc mutant ordinem, atque ductu priori contrario feruntur, quæ sententia fuit in causa, ut Auicenna prima primi cap. de Anat. musculorum thoracis deceptus hac fibrarum mutatione

mutatione dixerit in vno quoq; spatio inter costas quatuor integras musculos cōtineri, quod ita veritati alienū est, quā quod alienissimū. Alter verò Galani error est, cū intercostaliū musculorū exteriores thoracē dilatare, intimos autem cōtrahere asserit: quod falsum esse patet, si quis voluerit animum ad rem ipsam reuocare. Nam quamuis aliquot nostrorum temporum anatomici sibi ipsis atque aliis imponentes in dissectionibus viuorum hoc opus ostendere tentent, illis tamen non succedit, tūcque fide maxima, qua omnia illis credantur magis quā oculis opus est. Nullus enim musculus inter costalis vti instrumentum voluntarium, potest costarum spatium, in quo continetur dilatare, vel costam à costa seiungere. Ea autem ratione, qua ligamenti munere fungitur, quo costæ inter se iunguntur, ac ligantur, per accidens facit ad dilationem. Nam exempli causa, dilatatis costis inferioribus deorsum à musculis extrinsecis, aut eleuatis superioribus à musculis extrinsecis: reliquæ mediæ sequuntur costæ, atque spacia media dilatantur, quod opus musculorum inter costalium ratione fit, quoniam ipsi costas trahunt: & hac ratione per accidens dilatant. Quod nisi adessent instrumenta exteriora, ab ipsis minimè fieret. Possunt etiā alio modo intercostales muscoli spacia media dilatare, si illi, qui collocati sunt inter primam & secundam, attrahant vnā ad altā, exempli gratia, secundam ad primam: quoniam hoc pacto dilatabitur spacium, quod inter secundam & tertiā

OBSERVATIONES

cadit, cum illa versus primam feratur. Hæc tamen dilatatio non fiet per se, nec à musculo in spacio dilatato existente, sed ab illo, qui spaciū superius contrahit, & idcirco per accidens. Sed de hoc lis minimè instituta est. Quoniam quærimus an musculus collocatus inter primam & secundam & exterior has contrahat costas, huic verò subiectus & magis intimus an easdem dilaret. Hoc Galeni, atque omnium anatomicorum pace dicam, mihi non probatur, neque etiam diuino Vesalio, aut vlli docto viro, qui ab omni passionum genere sit immunis.

Doleo præterea Vesalium in hanc deuolutum esse opinionem, quod in singulis spatiis costarum integrarum contineantur quatuor intercostales musculi, cum duo re vera tantum sint, vnus exterior, qui incipit in parte posteriori vsque à processu transuerso vertebræ, cui adnectitur costa atque obliquè antrorsum declinantibus fibris pertingit fermè vsque ad cartilaginis initium, qua costa ossi pectoris iungitur, ibique finit. Aliter verò huic subiectus non à processu incipit, sed à parte illa, in qua flectitur, curuatúrve costa, & fibris antrorsum obliquè abscendentibus vsque ad os pectoris peruenit, spaciūque inter cartilagineas ipsas contentum replet. Hoc autem notatu dignum est, quòd quanto exterior vltèrius oritur in posterioribus partibus à processu scilicet vsque, tanto etiam citius finit in anterioribus, & vice versa, quanto interior tardius à flexura

flexura costæ incipit, tanto etiam tardius finiendo ad os usque pectoris pertingit. Tota hæc pars secundi musculi, quæ explet spacium inter cartilagine contentum, cùm aliquantisper elleuetur ad exteriorem illius spacij superficiem, locumque ipsius exterioris musculi qui non adest occupet, fuit in causa, vt ipsam nouum esse musculum Vesalius sit opinatus, qua quidem ablata cùm adhuc fibræ carnosæ contrario ductu positæ statim appareant, has idem opinatus est esse quartum intercostalem musculum, cum tamen Deo Optimo Maximoque teste, sint partes sexti musculi de quo supra locuti sumus. Quare pace tanti viri assero in vno quoque costarum integrarum spacio duos tantum reperiri musculos, interiorem scilicet atque exteriorem, tertiumque ab ipso designatum esse secundi interioris partem, quartum verò sexti, qui in cavitare thoracis continetur portionem. Ex his sequetur, quod in vndecim vnus lateris costarum spatiis viginti tantum & duo contineantur musculi, non autem triginta & quatuor, hocque omnium oculis, qui perfidiose secare noluerint, manifestè patere poterit. At fortasse minus fide dignum tibi videbitur, quod Vesalius vno iactu vigintiquatuor musculos addiderit, qui in hominis thorace non reperiantur, quodque partes sexti musculi pro intercostalibus recensuerit. Hoc idem ego quoque fateor, mihi que ipsi & aliis quammaximi anatomici aucto-

OBSERVATIONES

ritate fretus, per plures annos imposui, neque trigintaquatuor tantum in vnoquoque latere ostendi, sed etiam tot, ut ostenderem feci. Veruntamen cum Deus postea aurem velleret, non potui veritatem supprimere, aut tenebris obscurare, credoque Vesalium ob eam ingenuitatem, quam in aliis etiam desiderat, non solum hæc grauitè non laturum, sed potius mihi immortales gratias esse habiturum, si vnquam ad illius doctissimas aures hæc nostra peruenerint. Sed hæc satis de musculis thoracis, quos dorsales sequuntur.

Dorsi totius musculi ita varij & complicati sunt, ut non sit mirum si anatomici scriptores inter se concordēs non erunt. Nam ut quid sentiam ingenuè profitear, indigesta moles atque confusum chaos musculorum mihi videtur, in quo præceptorem desidero, qui distinctè ante oculos hos mihi dissecet, ipsiusque partes ad certum numerum ac ordinem diducat. Minimè enim in his musculis explicandis, quod in paucissimis aliis accidit, mihi satisfacio, eoque minus cum videam, quod si ego voluerim meliorem instituere diuisionem ob rei difficilem naturam, alius fortasse anatomicus eam assequi non poterit ob infinitam fibrarum & originum, & insertionum, quæ in hoc chaos continentur, multitudinem. Est enim veluti plurimarum viarum labyrinthus, in quo tamen coram te quid obseruari liberè dicam.

In sex paria musculorum totam hanc molem carneam satis commodè diuidi posse, mihi visum est.

est. Quorum quidem parium primū illud sit, quod primo etiam in loco à Vesalio est connumeratum. Nam nihil, mea sententia, huic addi debet. Cui addatur secundum par triplici ortum principio, prior quidem à processibus transuersis primæ, secundæ, & tertiæ vertebræ thoracis, vel à processibus tertiæ, quartæ, & quintæ, nam aliquando ab his, & ab inferioribus vsque ad octauam deriuatur principium hoc. Secundum verò principium subministratur veluti pars quinti musculi dorsum mouentis. Nam ab extrema illius parte portio quædam huic musculo admiscetur, quæ aliquando non inde, sed à costa septima, sexta, quinta, & quarta orta apparet, hocque secundum à me dictum principium transuersis processibus primæ, & secundæ, & tertiæ vertebræ attensum, ac ascendens vnitur cum priori, & tertio, vltimòve exortu, qui est veluti portiuncula extrema musculi illius, qui inter mouētes thoracem quarto in loco ab anatomicis enumeratus est. Hac ratione cōiunctum vnū in vtroque latere format musculum, qui in processu transuersos septimæ, sextæ, quintæ, quartæ, & tertiæ vertebræ cervicis, & aliquando in omnes penitus inseritur. Hoc par musculorum ita videtur misceri cum tertio capitis pari, vt imponens Vesalio pro vno eodēque tertio dicto ab ipso lineatum sit. Tertium par illud sit, quod totam cervicem occupat, insertum non solum in spinas ipsius, sed etiam in processus transuersos, & illorum radices variis variisque modis. Oritur hoc par à processu-

OBSERVATIONES

bus transuersis vertebrarum thoracis incipiens à nona, vel ab octaua vsque ad primam. Oritur quoque ab omnibus processibus transuersis vertebrarum cervicis vsque ad secundam, atque inferitur, vti dictum est. Vfus ipsius vti reliquorum satis patet. Quartum addatur par, quod sub quinto nuper dicendo occultitur, & admodum carnosum exterior ab ea cavitare, quæ inter os ilium & spinam sacri iacet, atque ascendens variis principiis augetur ab omnibus transuersis processibus vertebrarum lumborum, cumque ad thoracem peruenerit ab illius pariter vertebrais augetur variis principiis, quæ tria videntur.

Vnum elatius ab extremo vnus cuiusque processus transuersi: alterum inferius quasi à radice eiusdem processus: tertium verò à spinis singularem vertebrarum incipit, ita vt tria musculorum genera simul mixta esse videantur. Vno quidem exteriori fibris longioribus constante. Altero verò intimiori existente, quod fibras breuiiores habet. Vltimo etiam adhuc breuiore, quod à spinis ortum est. Vnus tamen musculus, mea sententia, censendus est, qui dicto multiplici principio incipiat. Hic plurimas chorðas emittit, quibus inferitur in omnes lumborum ac thoracis vertebrae multiplicitate insertione, alia quidem exteriori, alia magis intima, atque alia etiam in spinas ipsas, aliâque in processus transuersos, & vltima in sedem inter has dictas geminas contentam inferitur. Huius musculi cognitio ortu, ac
infer

insertione, vsus statim patet. Quintum verò par illud sit, quod maximum omnium dorsalium est, veluti pars illius, quod mouens thoracem, quarto in loco numeratum est, oriturque nervoso principio à dorso ossis sacri, atque ab osse ilium parte in posteriori, qua iungitur sacro, necnon à spinis omnibus vertebrarum ipsorum lumborum, sub quo nervoso principio tanquam sub tegumento quodam aliud summe carneum exordium latitat. Ab hoc principio exortum par istud robustissimūque factum, interea dum ascendit tres insertionum species habet. Nam primo quibusdam chordis parvis admodum inseritur in omnes costas, quo inseruntur etiam chordæ quarti paris, ac proprii ipsius thoracis: accidit tamen ut quandoque non in omnes, sed in octo tantum costas implanteretur. Secundo quibusdam aliis chordis inseritur in omnes processus transversos vertebrarum thoracis. Tertiò verò implantatur in spinas vertebrarum eiusdem thoracis, incipiendo à decima atque ascendendo ad quartam usque, aliquando verò à sexta tantum usque ad tertiam. Hæcque insertio fit nervoso fine. Ab hoc extremo pari principium quodam oritur, cuius in secundo pari facta est mentio. Sextum atque ultimum musculorum par illorum sit, qui à divino Vesalio quinto in loco sunt enumerati, quosque inter *ψῆς* à Grecis vocatos musculos contineri asserit, non sine aliqua nota. Quoniam re vera musculi *ψῆς* ab

OBSERVATIONES

Hippocrate, Galeno, & cæteris dicti & à quibusdā aliis *νευραίτιοι* & *αλώπικες* appellati: duo illi sunt, qui à Vesalio numerantur sexto in loco inter femorum motores. Et quamvis Clearchus auctore Pol-luce, vel Clitarchus auctore Ephesio dorsales musculos exteriores his nominibus vocari dixerit, in errore tamen teste eodem Ephesio fuit. Legas Galenum in libro de dissectio. muscu. cap. 25. & quinto de Anat. Admin. ca. nono ubi *ψῶς* istos explicat. Quibus dimissis ad *ψῶς* Vesalij redeo, qui sextum par dorsaliū explēt, itaque ab ipso recte explicantur, ut nihil à me desiderent. Hæc est ratio musculorum dorsaliū, qua nisi ipsis talis ordo imponatur, te vera uti sint disponēdi me ignorare ingenuè fateor.

In musculorum numero, qui cubitum, atque manum mouent, quive in brachio & ulna continentur, penitus Vesalio assentior. Quoniam omnia, quæ ad horum historiam pertinent diligentissimè explicavit, nihilque aliud addendum est, quàm hoc unū. Quod latæscantis chordæ musculus aliquando geminus reperitur in utroque brachio & ab eodem loco penitus uterque ortus, quorum unus in chordam latam desinit alter in ligamentum transversum in carpo inseritur, quod ego ter, aut quater ad summum observavi. Verùm in illis musculis, qui in summa & extrema manu continentur non ita concors sum. Primo, quia in volæ parte illa, quæ ab Antiocho Tibertio Lunæ mons vocatur, reperio in pāniculo pingui ipsius manus carnem quandam, quæ muscu-

musculorum effigiem habet, sed musculorum tenuium satis ac breuium, qui duo frequenter sunt, & aliquando etiam tres ortaque hæc caro in syluestri ac inferiori illius montis parte, vbi octauum carpi ossiculum situm est, à panniculo carnosio per pinguedinem disperso, vel à membrana musculum lunæ monticulum formantē vestiente, atq; in interiorem & mediam volam per transversum lata ad chordam vsque latefcentem peruenit & implantatur, tota penitus pāniculo carnosio ac pingui complicata. Munus huius est, mea sententia, vt potius cutim illius partis corrugat, quam quòd extendat. Hoc equidem meum inuentum non est, sed Iohānis Baptistæ Cannani Ferrariensis medici viri vti sine vlla controuersia inter ante signanos anatomicos collocādi, ita omni genere doctrinæ, & morum probitate comitatēque nemini secundi. Hic celeberrimus anatomicus, cū ego Ferrariæ profiterer (agitur fermè decimus & tertius annus) suum istud inuentum mihi communicauit, egōq; postea Pisi, atque hic Patauij ita publicè propalaui, vt ad omnium aures facilmè peruenire potuerit. Primus autem, qui publicis scriptis musculos hoc commēdārit, fuit Valuerda in anatome sua, hispano idiomate scripta: quamuis non satis rectè, cū vnum tantū musculum esse, atque ad extensionem factum dicat.

Secundo dissideo ab eodem Vesalio in his musculis. Quoniam dum tradit insertionem & vsum illorum quatuor, qui parui admodum in vola

OBSERVATIONES

hærent chordis secundi musculi tertium digitorum internodium flectentis, asserit hos musculos implantari in primum digitorum os, atque munus hoc subire, ut digitos introagant, & ad pollicem adducant. Quæ res valde diuersa à me reperta est, atque etiam (agitur ferme decimus annus) dum adhuc Pisiis essem in vulgus edita, testemque huiusce inuentionis habeo anatomicum ac medicum clarissimum Antonium Ponzanellum, qui in academia Pisana tunc temporis auditor erat meus, posteaque mihi suffectus est dum inde discederem non sine magna nominis sui celebritate, atque insigni animi mei voluptate, cum illum æque ac fratrem ob eximiam ipsius virtutem valde diligam. Verum ad rem rediens, dico musculos non inferi in primum os digitorum, sed potius desinere in chordam posteriorem, quæ omnes digiti articulos extendit, atque insertio hæc circa medium primi internodij fieri solet, ex qua patet primarius istorum musculorum usus. Quoniam ipsis ad principia contractis extenduntur digiti, non integri tamen, sed secundus tantum & tertius illorum articulus, in qua re deceptus est Valuerda. Nā cum aliquid de extensione facta ab istis musculis audiuisset (per totam enim Italiam ab auditoribus meis hoc dogma iam multos ante annos disseminatum erat) neque diligenter suarum chordarum insertiones inspexisset, in anatomico opere ubi istius rei facta est mentio, dixit, musculos hos digitos extendere, cum potius esset dicendum alteros atque postre-

postremos digitorum articulos ipsos erigere. Et re quidem vera cum chordæ istorum paruorum ultra primum articulum coniungantur cum chordis extendentibus, non possunt eundem primum dirigere, sed potius flectere debent. His adde quòd cum dictæ chordæ in transitu ad exteriorem digitorum regionem colligantur cum ligamento laterali primi articuli, id accidit, vt musculi ij leniter etiam possint primum internodium digitorum quodam leui motu ad policem adducere.

Tertio ab eiusdem Vesalij sententia recedo. Quia locutus de musculis illis octo, qui inter ossa metacarpi continentur, atque singulis dictis ossibus gemini distribuuntur, ait quòd musculi isti chorda sua inseruntur in latera prima ossis digitorum, atque hunc vsum habent, vt digitos flectant. Quod in ipsa rei historia minimè inuenitur. Quoniam chordæ istorum octo veluti & aliorum quatuor, qui nuper à me dicti sunt, colligatæ aliquantisper ligamento primi articuli digitorum, per latera feruntur ad exteriores chordas, quæ extendunt, atque in illas inseruntur ad vsum extendendi secundi & tertij articuli omnium digitorum, neque quicquam variant ab vso prædictorum quatuor, sed potius istorum tendines cum illorum chordis ante insertionem aliquando coniunguntur. Miror autem quomodo Valuerda, vel qui illum docuit, admonitus ab illis primis quatuor non cognouerit quoque istorum vsum, & si vnquam hominem viderit, à quo ob vulne-

i ij

OBSERVATIONES

ra metacarpo exteriori inflicta primi digitorum articuli extendi non possint, non obseruarit, quàm cito, & quàm validè secundus & tertius articuli extendantur. Quod si obseruauit, cur præterea non animaduertit ita celerem & vehementem, aut validum motum ab illis solis quatuor gracilibus musculis fieri non posse? cùrque hos non inuenit, qui dictis opem ferūt? sed non omnia possumus omnes. Valuerdæ etiam non leues habendæ sunt gratiæ, quod anatomicum librum ita facili breuitate conscripserit, & venustissimis imaginibus ornarit, vt non parum omnibus qui hispanam linguam calant, prodesse possit.

Quarto in loco numerum, aut ordinem illorum musculorum non probo, qui pollicem mouentes, ab aliis anatomicis sunt descripti. Numerum quidem, quoniam in plures possunt diuidi, quàm ab ipsis sit factum: ordinem verò, quia ab aliquot ita confuse vnà cum illis, qui collocantur in vna sunt explicati, vt si quis musculos paruos in vola positos, pollicemque mouentes quærat, difficilimè, longoque labore inueniat. Sum enim ego istius sententiæ, quòd simul omnes hi parui muscoli, qui polici inseruiunt sint simul explicandi maiores facilitatis gratia. Quare à me ita explicentur. Primusque ille sit quo indici pollex adducitur, estque vigesimus quartus Vesalij. Hic carneo principio, partim etiam neruoso, oritur ab ossè metacarpi, quod indici subiicitur, atque carnosus implantatur in totum primum articulum pollicis.

cis. Neque ego vnquam inuenire potui nerueum illum tendinem, quo (vti traditum est ab aliis) in secundi ossis radicem inseritur. Secundus sit decimus quartus Vesalij, ortus & insertus, vt optimè ab ipso traditum est. Tertius sit eiusdem decimus quintus cum eadem penitus origine, atque insertione. Quartus sit decimus sextus propositus ab ipso, cui hoc tantum addendum est, quod etiam neruoso quodam principio oritur ab osse metacarpi minimo digito subiecto, vbi cum carpo iungitur. Atque simul notandum est, quod hi tres muscoli, quartus scilicet, tertius, & secundus desinunt in vnam tantum, atque eandem chordam, quæ attensa sesamino ossiculo interno inseritur in latus secundi ossis eiusdem digiti. Quintus musculus subiectus his tribus proximè dictis & carnosus, oritur ab osse metacarpi, quod subditur indici infra medium vsque ad iuncturam cum carpo, & iungitur eadem chorda, qua tres dicti secundo ossi ipsius policis. Hic prætermisus est ab anatomicis. Quidam tamen intuitus omnes hos quatuor posteriores musculos vnicam chordam habere, atque hanc lateris interioris sesamino hærentem in os inseri, fortasse diceret vnum tantum esse musculum, atque eo magis cum isti quatuor à me enumerati omnes in eadem partem policem trahant, differantque motus istorum per magis & minus tantum, quod per me quidem licebit. Nam vt horum difficilem diuisionem euitem, libenter ex ipsis vnum constituam. Ve-

i iij

OBSERVATIONES

rùm si quis aliorum auctoritate fretus priores, secundum scilicet, tertium, & quartum tres esse voluerit, necessariò etiam quintus erit distinguendus. Sint igitur omnes hi aut quatuor aut vnus, non multum refert, modò quantus sit, & vnde oritur optimè pateat. Sextus parvus musculus est, qui nervoso principio ortus partim à metacarpi ossibus indici ac medio subiecti, vbi cum carpo iunguntur, partim etiam ab illo osse, quod in brachiali subiicitur polici ab eo propemodum loco, vnde ligamenti transuersi pars inferior oritur, atque inde ascendens in chordam desinit, quæ ita amplexatur sesaminum internum secundi articuli policis, veluti chorda septimi, & octavi, & noni musculi extendentis tibiam amplexantur patellam in genu, atque deinde inseritur in latus internum, atque antè ipsius secundi ossis policis ad illud flectendum. Septimus oritur à ligamenti transuersi parte superiore, atque satis excarnis desinit in tenuissimam chordam quæ in latus externum versus posteriora secundi ossis inseritur ad totum abducendum policem ab indice, vt opinor. Octavus musculus oritur à media sede ligamenti transuersi, atque priori septimo continuus, & admodum similis est, desinitque in chordam pleniorē, quàm sit septimi chorda, ac inseritur in latus externum tantùm dicti secundi ossis, prope eiusdem septimi insertionem. Coniunctum habet musculum prædicto. Verùm si quis voluerit hos duos musculos pro vno numerare, istud per me si-

RC

ne vlla controuersia facere poterit. Nonus oritur partim à sede infima ligamenti transuersi, partim ab osse carpi, à quo dicta pars ligamenti prodir. Principium autem ipsius est carnosum, & partim neruosum, totusque musculus satis carnosus in duos, si quis vellet diuisibilis, sed vnus tantum sit, & in cordam latiusculam finiat, quæ exterius sesaminum amplexata, inseritur in anteriorem faciem ossis secundi policis. Munus habet, vt secundum os dictum flectat, & vnà cum primo osse pollicem totum ad mediam volam, & vltra minimum digitum ducat. Nam primus & quintus ad indicem adducunt, secundus ad internum latus medij, tertius ad internum latus annularis, quartus verò ad latus internum minimi, at hic nonus vltra minimum etiam adducere potest. Decimus oritur à sede summa & media ligamenti transuersi, ac ascendens in os primum policis latere in externo implantatur, atq; etiam obscure inserit aliquot fibras in secundum os eiusdem. Hic respondere posset duodecimo à Valsalio descripto qui latitans sub septimo & octauo abducit pollicem versus lunæ montem. Vndecimus, qui decimo tertio Vesalij respondet, oritur à sede infima ac media ligamenti transuersi, & ab illo osse carpi, à quo dictum ligamentum manat. Hic musculus latens sub decimo & nono inseritur in primum os policis in internum latus externum versus. Insertio verò est à radice huius dicti ossis vsque ad extremum ipsius. Munusque habet adducendi pollicis

OBSERVATIONES

quolam. Si quis tamen nollet ita curiose hæc distinguere, posset postremos hos duos musculos pro vno tantum recensere. Quamobrem si ita placuerit, tu poteris ad breuiorem numerum omnes hos redigere, ita vt sex tantum numero sint: primus scilicet, qui primo loco est enumeratus, secundus, qui secundum, tertium, quartum, & quintum contineat, tertius, qui sextus est descriptus, quartus, qui septimum & octauum continet, quintus, qui nonus est, sextus qui ex decimo & vndecimo constar. Hæc de musculis paruis in summa manu constitutis satis sint.

Iam ad musculum vesicæ venio, cum in musculis penis ab aliis anatomicis minimè differam, excepto vsu ipsorum, de quo postea sicuti & de aliis infinitis rebus, quas hic prætermitto, alibi tractabo. In hoc vesicæ musculo video omnes anatomicos in magnum satis incommodum deuenire. Quoniam si ipsum constituent vt faciunt, infra glandulosa corpora, nunquam poterit egredi semen sine lotio in coitu. Nam si debet semen egredi, opus est, quod musculus cum infra sit, dilatetur, ipso autem dilatato egredietur etiam lotium, aut saltem aliqua eius stilla. Quoniam eo tempore & ani, & abdominis muscoli contrahuntur, & per consequens vesica quoque premittur: præterea in diuturno seminis profluvio cum semine etiam egredieretur lotium, cum sit ipso valde tenuius. Tertio si hoc esset, lotium semper versaretur circa meatus illos per quos ingreditur

tur semen in canalem, atque eisdem corrumpere, ac perpetuo semen impurum exiliret. Quæ tamen incommoda cum non superueniant, aperto indicio sunt musculum dictum non infra glandulas, sed supra in prima ceruice vesicæ esse collocandum. In quo non expectes integram musculi, & à subiecto canali distinctam substantiam in partibus exterioribus sitam, vti in ano, ac similibus partibus apparet. Sed est ceruicis substantia carnosior transuersis plurimis fibris texta, quibus hoc agit, vt se ipsam constringat. Fibræ autem istæ latent inter rectas in ipsa ceruice. Nam cum rectas exteriores detraxeris, postea apparet musculus transuersus, vel fibræ dictæ, & sub his aliæ adhuc rectæ continentur. Quare mihi crede, in homine nil aliud est iste musculus, quàm quod à me dictum est, atque in exercitatis dissectoribus non adesse potius, quàm adesse videtur. Sed adest tamen ea ratione, quam dixi, supra glandulas collocatus. Quoniam verò in canali infra glanduloso parastatas apparent aliquot transuersæ fibræ, ideò has anatomici nostri decepti, musculum esse opinati sunt. Verùm si musculum vesicæ, qualem ego exposui cognoscere volueris, vt elixes oportet aliquantisper vesicam, nec penitus coquas. Quoniam tunc facile in prima statim ceruice ipsius inter fibras rectas tunicæ exterioris vt dixi, reperies musculum hunc latentem transuersum, & cum glandularum corpore connatum. Neque (scias) vnquam alia ratione inspicere poteris. In musculis ani miror cur anatomici non obser-

OBSERVATIONES

uarint locum Galeni in lib. de dissec. musc. cap. 30.
vbi primo in loco enumerat musculum quendam
cutaneum & circularem in extrema sedis ora collo-
catum, qui ita cuti impactus est, vt non possit
ab ipsa separari, quod illis quoque accidit, qui
in palpebris, fronte, & similibus partibus repe-
riuntur. Quare cùm in homine hic quoque mu-
sculus sit, iustum est, vt quatuor describantur ani-
musculi, non autem tres tantùm, vt ab anatomicis
factum est.

Ad musculos mouentes femur veniamus, in
quibus penitus mihi non satisfaciunt huius artis
magistri. Quoniam pro quinto musculo ita insi-
gnem, atque ita variam carnis molem proponunt,
vt in ipsorum historiis non musculorum diuisionem,
sed potius vnionem mihi affectare videatur.
Est enim dicti musculi principium, & fibrarum du-
ctus, & insertio ipsa ita varia & multiplex, vt saltē
plures habere partes (si vnus est) videatur, quæ mea
sententia erant describendæ. Si quæ liceret ea, quæ
ab aliis tradita sunt penitus euertere, ego planè tot
esse musculos dicerē, quot sunt partes istius quinti,
cum inter se ortu, fibris, insertione, tunicis, atque
etiam aliqua ex parte vsu ipso varient. Sed demus
vnum esse musculum, tu tamen audi quales sint
ipsius partes, & quot numero, ac reliqua, quæ ab
aliis prætermissa sunt. Inter quæ hoc principem te-
net locum, quod huic quinto debuerat etiam octa-
uus musculus à diuino Vesalio descriptus adscribi.

Quoniam ita istius pars est, vt reliquæ omnes à
me

me explicandæ. At hoc minimè factum est. Scio, neque reuocare tento, sed voluissem, quod cum ex tot partibus quintum constituent musculus, vt contractior, & ideò facilior enumeratio musculorum femur mouentium sit (nimia enim rerum multitudo ex omnium sententia confusionem parit) ita etiam vt adhuc breuior esset, octauum huic quinto adiunxissent. Quoniam ita cum isto quadrat, vt reliquæ omnes partes, quæ octauo isto excepto quatuor numero sunt. Atque harum prima à Vesalio minimè descripta oritur ab osse pubis à linea superiori nerueo principio, ac descendens inseritur in lineam femoris asperam suo fine. Huius tamen pars vna desinit in quandam *ἀπονεύρωσιν*, quæ vnitur cum tendine quartæ partis iam dicendæ, atque inseritur in alterum femoris caput, quod internum ac inferius genu ipsum constituit : hæc q; pars statim subiacet, & quasi quoque coniuncta est cum musculo octauo. Secunda pars quinti, vt ait Vesalius oritur à tota fermè linea, qua ossa pubis simul iunguntur. Hæc satis carnosæ, & lata obliquis fibris descendens, implantatur in partem superiorem asperæ lineæ femoris. Tertia pars ita vario fibrarū genere constans, vt geminus musculus videatur (nam quæ superiores sunt fibræ quasi transversæ, inferiores verò plurimæ obliquæ sunt) oritur ab appendice coxendicis, atque à toto coxendice in gyrum circa foramen latum, quod nonus musculus occupat. Principium autem carnosum, & aliquantisper nerueum est, à quo musculus descendēs

OBSERVATIONES

vel pars dicta inseritur statim sub minore rotatore in totam lineam asperam. Quarta pars & vltima, quæ tamen prima est Vesalio, ab appendice coxendicis nervoso principio orta, descendit ac desinit in chordam teretem, quæ sibi adiuncta aponeurosi satis tenui partis primæ, de qua superius locutus sum, inseritur in internum tuberculum femoris inferioris. Hæ quinti musculi quatuor partes, vel quinque potius addito octauo, ita describendæ atque ordinandæ mihi videntur.

Asserunt præterea anatomici recentiores decem esse musculos mouētes femur, neque vident, quod vndecimum pretermiserunt, qui oritur ab ischio posteriori brevis, sed satis carnosus, & inseritur in rotatorem maiorem in parte posteriore supra insertionem decimi, vel inter spacium illud medium inter rotatorem maiorem & minorem ad hoc munus, ut in gyrum femur rotet ad posteriora. Hæc de musculis femoris satis sint. In mouentibus tibiā non habeo aliquid auribus tuis dignum nisi velim de usu, & magnitudine, & loco, & compositione differere, quæ ad præsens institutum minimè pertinent.

Ad musculos itaque pedem mouentes veniam, in quorum enumeratione ego apud reliquos anatomicos eum ordinem non reperio, quem ars fortasse requireret. Sed quoniam hoc ad historiā non necessariò pertinet, idè ad aliud me conuertam, quod magis animaduersione dignum sit. Illud autè primum est, quod cum natura principium primi & secundi

secundi musculi mouentis pedem sumāt ab illa cavitare posteriori, quæ statim est supra tuberculum vtrumque in inferiori femore, cūque in cruris directione tubercula illa gemina retro valde ferātur, & ad posteriora quasi conculcent, ac comprimant principia dictorum musculorum, ne quid mali inde accideret, eadem valde prouida apposuit sesamina ossa, atque inseruit dictis principiis singulum singulo apponens, ne atterantur, aut lacerentur, quod à nemine notatum est (quod sciam) præterquam à Vesalio per trāsennam in administratione dictorum musculorum. Hoc in simiis ita frequens est, vt in illis perpetuò repererim, in homine verò accidit, vt sæpe & sæpius alterum deficiat, nunc internum nunc quoque & externum, quod in simiis, vt dixi, nunquam vidi.

Quintus & sextus musculus inter motores pedis, quamuis optimè descripti sint à Vesalio, illud tamen notatu dignum continent, quod vt plurimū ea in parte, in qua sub tarso ac pedio reflectuntur insertam habent cartilaginem, atque sesaminum ossiculum ob attritionem ibi magna industria à natura collocatum. Sed hæc fortasse leuia, illud maioris momenti est. Quòd extremos quatuor musculos, quos inter motores digitorum pedis descripsit Vesalius, reperio eadem ratione, qua in manu suis chordis implantari in chordas exteriores, quæ extendunt, atque horum munus esse assero, non flectendi, aut adducendi, sed extendendi, non equidem totos digitos, sed secundum tantum, & ter-

OBSERVATIONES

tium illorum articulum. Reliqui verò decem parui musculi, quorum quatuor collocantur inter media ossa pedis, quatuor verò in planta sub iisdem ossibus, & duo ad latera, vnum scilicet policis, & alterum minimi, non ita manifestè desinunt in easdē chordas extendentes digitos, vt in manu, sed potius videntur desinere in ligamentum primi articuli ipsorum digitorum, facti ad hoc, vt magis flectant, quàm quòd extendant. Extensio enim non ita necessaria in digitis pedum est, veluti in manu.

De venis, atque ortu ipsarum satis diffusè tractavi in ea disputatione, quam ad te scripsi aduersus Aristotelicos pro tuenda medicorum sententia. Nempè quod venarum fons sit hepar, & non alia nobilis corporis humani pars. Quare ne bis eadē repetam, cumque non ita ad institutum faciant, omnia hæc prætermittam, atque ipsorum loco nouā aliam controuersiam addam, quæ quamuis extra carceres mihi propositos cōtineatur, cū ad vsum pertineat, tibi tamen nequaquam displicebit: hacq; de causa nunc immaturius fortasse de ipsa tecum ago, vt maturius sententiam tuam audire possim. Afferunt anatomici venarum fibras rectas attrahere, transfuersas verò exprimere, atque obliquas retinere succos, qui in illarum cavitatibus continuò sunt, cum ex hoc triplici genere fibrarum membrana ipsarum constet, quod dogma mihi quasi figmentum videtur. Quoniam fibræ in hac membrana ita latent, vt potius in potentia sint, quàm in actu, neque moueri loco possunt ob connexionem,

nem, atque densam, mutuamque inter se texturam. Nam cum omnis attractio, quæ fit, sit duplex, Vna quidem vera & vniuoca, de qua Aristoteles septimo physic. tex. 10. loquitur, estque species motus localis, in qua motum ab alio, & non à se ipso mouetur, cum hac tamen lege, vt mouens non quiescat, sed moueatur, velociori que motu, quam motum vel tractum ipsum, neque vnquam ab eodem moto sciungatur. Altera verò sit æquiuoca & non vera attractio, de qua loquitur Auer. in comm. illius 10. tex. dicti, in hac trahens quiescit, & non mouetur, tractum verò tantum fertur, & ista est species motus localis prima proposita ab Aristotele in eodem loco, qua motum se ipsum mouet, & non ab alio. Sed quoniam se ipsum mouet ad aliquem determinatum motum, aut scopum: ideo dicitur trahi ab illo, veluti ferrum trahi à magnete & alimentum à membris ipsis dicitur, cum tamen re vera non attrahantur, neque vera sit hæc attractio, sed analogæ, quia motus iste localis non fit ab alio, sed à virtute intima, qua ferrum vel alimentum mouet se ipsa ad determinatam magnetem, aut membrum. Præter has autem duas species attractionum nullæ aliæ adduntur, quas ego sciam. His ita constitutis cum dicant anatomici venas fibras rectas sanguinem attrahere, vel alios humores, ab ipsis ego quæro, qua nam specie attractionis illud faciant priori videlicet an posteriori? Prior equidem constitui non potest, quia opus est vt fibræ rectæ moueantur loco, & velocior sit illarum motus, quam sanguinis vel humoris

OBSERVATIONES.

tracti, cuius motus exemplū, luce meridiana clarius apparet in fibris rectis stomachi vel gulæ. Quoniā dictæ fibræ carnosæ, puræque & non implicatæ locali mouentur motu, dum cibum, potumque attrahendo mouent. At in venis ita textæ sunt hæ fibræ cum obliquis ac transuersis, vt nullo modo moueri possint, eoque minus cum carne vacent, & in potentia potius, quàm actu esse videantur, nisi dicamus miraculo diuino moueri, quod philosophus naturalis non concedet. Quod autem posteriori attractione & æquiouoca sanguinem attrahāt fibræ rectæ, procul omni dubio concedi potest, cum ipsæ quoque alantur. Verū animaduertendum est, quod neque hac specie attractionis priuandæ sunt trāsuersæ, neque obliquæ, cum omnes alantur, vel ad ipsas alimentum æquè feratur. Quare ego colligam vlla ratione fieri posse, quod rectæ venarum fibræ faciant ad veram humorum attractionem. Idem assero de transuersis expellentibus. Quoniā si expellere debent, opus est vt loco moueantur, quamuis postea (teste enim Aristotele deficit expellentis motus) ipsarum motus defecturus sit: motus autem iste adesse minimè potest, quoniam ita contextæ, implicatæque sunt, vt potentia potius, quàm actu inesse videantur, ac præterea quod maioris momenti est, excarnes sunt. Sin autem expellunt æquioucè ita vt illud, quod expulsus dicitur se ipsum mouens illas tanquam contrarium fugiat, idem scias commodè de rectis etiā dici posse. In obliquis præterea quæro, quomodo retineant, tracti,

an æquiua, anve vera retentione, in æquiua
 consentimus, quia sanguis seipsum mouens ad illas
 illic se etiam ipsum sistit, atque principium huius
 retentionis in sanguine intrinsecum est, at in vera
 dissentimus, quoniam opus est fibras istas, si quid
 agere debent, se ipsas contrahere, quod si contra-
 hantur in se ipsas cavitatem contentam per obli-
 quum angustiores reddent, & per consequens o-
 blique exprimendo expellent. Quare istarum mo-
 tus ad expressionem potius faciet, quam ad reten-
 tionem. Quamobrem his explosis vsibus, scias nul-
 la alia de causa triplici hoc genere fibrarum venosam
 membranam à natura esse factam, quam ob *διπλάσια*.
 Nam cum sanguis aliquando nimium redundans
 extendat venas violentis extensionibus, aliquando
 rectis & aliquando obliquis, opus fuit, ut mem-
 brana ad positiones rectas, & obliquas diuisa ex-
 tendi posset, non autem lacerari, quod illis accidit
 ob ductum rectum, transversum, & obliquum fi-
 brarum latentium in ipsius substantia. Tu qui in
 dialecticis optimè versatus es, rem istam perpen-
 das quæso, mihi quæ sententiam tuam communi-
 ces.

In vasorum coniunctione, quæ fit in hepate,
 videntur anatomici hoc sentire, quod venarum
 extrema oscula ab illa vena, quæ *πλεχία* dicitur
 orta osculis illarum, quæ à caua sunt, simul iungantur,
 & sibi inuicem respondeant, quam rem nunquam
 potui satis apertè cognoscere, quamuis summam
 diligentiam, studiumque adhibuerim. Quare fiunt

k

OBSERVATIONES

vnquam hoc inspicere poteris, mihi significato, atque simul etiam modū quo idem affecutus fueris. Verūm hoc audi, quod fortasse problematis alicuius non inutilis occasionem tibi subministrabit. Aliquando reperiuntur rami venarum à portæ trūco per hepar disseminati, qui ab extremo apice sinistrae fibræ ex hoc viscere egrediuntur, & per ligamentum, quo in illo latere hepar aliquando septo transuerso iungitur repentes, atque ipsi septo communicati, descendunt per posteriora ad dorsum vsque, ibique iunguntur sub pancreo cum quibusdam aliis venis ab eodem portarum trunco extra hepar abortis, ad quem verò vsum meander iste sit factus, fateor ignoro. Adde, quod aliquando rami aliquot ab eadem fibra extrema sinistri lateris egressi per ligamentum quoddam intermedium in lienem declinant, atque per ipsius substantiam disseminantur, veluti faciunt illi, qui à vena caudicis per mesenterium ducti in eundem lienem inferuntur. Aliud item obseruaui, quod ramuli venæ cauæ, qui perforato diaphragmate illi propagines subministrant, nō solūm ad cordis inuolucrum pertinet, sed etiā ad membranas *διαφραγματος* dictas, in quibus ita iunguntur cum illis venarum ramis, qui à iugulo sub osse pectoris per easdem membranas descendunt, vt eadem vasa penitus ascendentia & descendentia videantur.

In vena sine pari plurima adnotaui, quæ (vt mihi videtur) ab aliis aut falsò erant addita, aut negligentia non leui prætermissa. Addita quidem hæc erant.

Nam

Nam Amatus medicus Lusitanus (vt ab ipso incipiam) in prima curationum medici : centuria, in scholis curationis 51. comprobare volens in pleuritide eiusdem lateris affecti venam in cubito secandam esse, allerit, quòd in principio venæ istius sine pari adsunt membranulæ seu ostiola, vel opercula dicta, qualia in orificiis vasorum cordis apparent, quæ ingressum sanguini concedunt, egressum verò in cauam venā minimè : vnde sequitur, quòd secta vena in cubito quantumuis euacuet cauam, nil tamen sanguinis educit à vena sine pari. Quoniam ostiola illa regurgitatē sanguinem in cauam egredi impediunt. Testimonia partim viuæ, & partim neci subiecta adiungit. Nam testatur hoc sibi ostensum fuisse à Iohanne Baptista Cannano nobili anatomico, atque in duodecim dissectis humanis, & toridem aliis brutorum cadaueribus idem penitus fuisse compertum. Vellem mi Petre, quòd Iohannis Baptistæ Cannani integerrimos mores, atque solidam doctrinam optimè, vt ego facio, cognosceres. Quoniam hominem ad quamlibet aliā operam potius, quàm ad fingendas fabulas aptum esse indicares. Neque credas hoc dogma ab ipso vnquam (nisi vt fortasse per iocū aliquot, qui cum Amato adessent deluderet) esse proditum. Nam reuera opercula hæc nō reperiuntur in hominibus, nec etiam in brutis, quæ ego secui. Neque ita ineptus est Cannanus, vt secando patentem atq; amplam venæ sine pari in exordio cavitatem optimè conspiciere non potuerit. Quare ego in Amatum,

k ij

OBSERVATIONES

virum alioquin doctū, potius culpam huius criminis reiicerem, quoniam nō ita rectè omnia, quæ ad anatomen pertinent, aut viderit, aut intellexerit, ut rectè sunt à Cannano explicata.

Addidit idem Amatus, quòd ab axilla prodit vena quædam cū axillari ipsa connata, quæ ad thoracis exteriora descendens in plures venulas diuaticatur, quæ postea iunguntur cum internis illis, quæ à vena sine pari ortæ octo inferiores costas nutriunt. Hoc equidem partim verum, partim etiam à vero alienum dici potest. Quoniam ab axilla vena ea prodit cuius tres, vel ad summum aliquando quatuor rami iunguntur cum tribus aut quatuor propaginibus venæ sine pari. Quorum vnus inter tertiam & quartam costam, alter inter quartam & quintam, tertius verò inter quintam & sextam, atq; vltimus, qui quartus est inter sextam & septimam perforatis intercostalibus musculis iungitur cum vasis interioribus. Neque vnquam ego potui talem connexionem, aut infra septimam, aut supra tertiam reperire. At vice versa, sæpe ac sæpius vnū tantum aut geminum connexum loco trium, aut quatuor inueni. Quam rem antequam Amati Centurias legissem, ipse quoque meo labore, ac Marte observaui.

Additum etiam à diuino Vesalio est, venæ sine pari residuum per diaphragmatis foramen, vel diuisionem ad aliquot lumborum vertebrae descendere, quod nunquam inspicere potui, quāuis summum studium, ac diligentiam in hoc inuestigando adhibuerim

adhibuerim. Vt plurimum autem vidi, atque in publicis theatris auditoribus meis ostendi, extremam venæ sine pari partem dextram & sinistram ad latera corporum ipsarum vertebrarū sub diaphragmatis imam insertionem serpere ad inferiora, neque ipsum vnquam perforare, aut per rimā arteriæ dicatam progredi. Vidi quoque has partes venæ sine pari admirabili quadam ratione cum aliis vasis inferioribus copulari. Nam vt à sinistra incipiam hæc circa transuersos vertebrarum processus descendens, ac sub diaphragmatis & sexti musculi mouentis femur origine latens, ad emulgentem venam sinistri lateris inseritur, vario tamen modo. Aliquando enim in partem superiorem ipsius in aduersum seminariæ venæ. Aliquando in in partem posteriorem ita vt huius insertio non appareat. Aliquando verò accidit, vt ab emulgente ipsa in parte, qua dorsum respicit, oriatur quædam vena, quæ ad inferiora corpora nutrienda declinet. In hanc itaque cū ab emulgente exorta est, inseritur vena de qua loquor. Aliquando etiam accidit, vt hæc pars venæ sine pari tribus aut quatuor ramulis superioribus, posterioribus, ac infimis emulgentem adeat. Frequentius tamen in ipsam immediate vnico ramo implantatur.

Quamobrem si aliquando per lotium expurgari pleuritim videris non amplius dicas per venam sine pari materiam, quæ inflammationem fecerit ad cauam, & ad cordis dextram auriculam, ac tandem per emulgentes ipsas ad renes transmitti, cum

k iij

OBSERVATIONES

immediata vena ad renes pateat. Dextra verò pars reliqua latens sub membranis circa processus transuersos eiusdem lateris, & sub dextro principio diaphragmatis, & sexti musculi femur mouentis, descendit vsque ad tertiam lumborum vertebra, ibique iungitur cum ramo venæ non ab emulgente, sed à caua parum infra emulgentem orta, & inde descendens cum aliis quibusdam ramulis venarum iuxta lumbos ab eadem caua subortis iungitur, præcipuè verò cum vno satis in signi, qui erumpens iuxta vltimam lumborum vertebra à ramo magno ipsius cauæ, qui femur petit, sursum ad latera ascendit. Hunc connexum, vt plurimum in dextro latere talem obseruaui, raroque admodum reperi in hoc eodem latere venam sine pari cum emulgente coniungi. Ex his iã colligas, an in pleuritide incipiente vena in poplite secta possit non leue adiumentum afferre ipsi sanationi, cum tanta sit coniunctio venæ sine pari cum illis, quæ infra umbilicum sunt. Has coniunctiones tanti momenti, vsusque inter illa, quæ dixi à reliquis anatomicis esse pretermissa numerabis.

In humeraria vena hoc notato, quod axillaris vocata propago est in hominibus, atque omnibus, quæ iugulum habent. In iis verò, quæ iugulum non habent, ramus est oriundus à vena iugulari externa. Quam rationem ortus nunquã (quamuis studium addiderim non leue) in hominũ cadaueribus inuenire potui.

Vnum addit diuinus Vesalius in vena iugulari externa.

externa. Nempe ipsam maiorem esse interna, quod observationibus meis valde repugnat. Quoniam ut plurimum internas iugulares externis maiores ac latiores reperi, exceptis aliquot fœminis, in quibus vice versa hoc mutatum vidi. In his autem vnum aliud observaui, quod ramorum diuaticio illa tradita ab aliis anatomicis non ad amicum tota à me reperta est. Quare uti vna quæque ex his venis ascendens distribuatur audi. Exterior iugularis vena vnà cum interiori, atque vnà cum illa, quæ ad axillam tendit, oritur sub musculo caput ad thoracem adducente, ab altera duarum illarum partium, in quas tota vena caua diuiditur, cum ad iugulum peruenerit. Hæc itaque exterior statim orta ramulum à se dimittit, vnà cum axillari quasi connexum & sub iugulo reptantem ad nutriendos musculos qui sub scapula latitant, & ad acromium, & partes circa humerum collocatas. Ab hoc ramo statim orto aliquando deriuantur venæ aliquot, quæ descendentes ad mammillas feruntur. Sed istæ aliquando desunt, mutatoque loco oriuntur statim à trunco magno, unde iugulares, & axillares ipsæ nascuntur. Quare sub initio iuguli, ubi iungitur cum osse pectoris, perforatis musculis ad mammillas deorsum descendunt. Ipsa deinde vena iugularis supra dictum musculum ascendens collum vniuersum, ac partes ipsius cutaneas usque ad mammillarum processum vix sensibilibus venulis nutrit, ibique consistens diuiditur tota in duos ramos: Quorum altero, qui anterior est, coniungitur cum

k iiij

OBSERVATIONES

alio ramo iugularis internæ, cuius iam ego mentionem faciam, factaq; ex his duabus, vnica vena disseminatur vti ego dicam. Altero verò posteriori perreptat per partes posteriores ipsius auris, atq; per illas, quæ circa mamillarem processum sunt, ibique finit.

Interior verò iugularis à dicta sede, vnde & exterior, & orta, & vnà cum soporali arteria coniuncta (quibus etiam attenditur sexti paris nervus) superiora petens, ac sub musculis latitans, varias à se promit venas. Inter quas prima illa est, quæ ad glandulas inferiores transmissa musculis ibi collocatis, atque subiecto æsophago propagines distribuit. Secunda est illa, quæ ad superiores dictarum glandularum partes perueniens, musculos patiter laryngis superiores nutrit. Tertia, quæ satis insignis ac magna vena est, atque in plures alias diuita tendit variis ramis ad diuersas partes. Nam primo irrigat posteriores ac laterales laryngis musculos. Secundo vena alia ad musculos hyoidis peruenit, quæ partim in illos inseritur, partim verò cutanea ascendens ad meati mediam regionem illic dispergitur. Hæcque eadem sub mento medio vnita cum coniuge oppositi lateris venam vnicam gignit, atque eandem cutaneam, quæ vsque ad iugulum descendens, ibique diuaticata articulum iuguli vtriusque, ac membranas circumpositas nutrit. Tertio ad musculos linguę laterales ramum immittit. Quarto magnā satis venam ad angulū maxillæ inferiorem, ac posteriorē fundit: quæ vena in duos diuiditur

diuiditur ramos . Quorum primus ascendens per genam ad angulum oculi internum venit, sed antequam illuc pertingat, ramulum propagat versus nares sui lateris, qui in duas partes sectus, altera radicem cartilaginis ipsius pinnae subit, altera verò ad mediam ferè pinnam ascendens in internam narium tunicam desinit. Hæcque vena est, cui hirudines applicandæ sunt internæ. Prior autem pars est, cui exteriores applicantur pinnae, vel fibræ narium.

Cùm igitur prior dictus ramus ad angulum venerit, quandam insignem partem de se in cavitatem mittit, quæ per oculi musculos, & membranas exteriores spargitur. Aliam quoque emittit particulam ad supercilium, quæ cum coniuge alterius lateris coniuncta per nasi dorsum cutanea usque ad extremum tuberculum descendit. Huicque applicandæ sunt hirudines, quæ à medicis aliquando summo naso apponuntur. Tertiam fundit postea propaginem ad frontem, quæ cum oppositi lateris compari, vel coniuge vena coniuncta solet formare illam, quæ ab Hippocrate recta vocatur. Sed ut plurimum vtræque disiuncta manens ac per frontem ascendens disseminantur. Secundus verò dictæ quartæ venæ ramus plures de se propagines ascendendo producit. Quarum vna subingressa, maxillam per laterales linguæ musculos dispergitur, simulque venulam per maxillæ foramen vnà cum neruo & arteria ad dentium radices transmittit. Altera malsiterem petit. Tertia cum arteria ad

OBSERVATIONES

tempus ascendens iuxta auriculæ radicem anteriorem per totam illam regionem temporalis musculi disseminatur. Quarta verò cum ramo illo iugularis externo (cuius facta est mentio) coniuncta duos statim producit ramos, atque priorem mittit ad articulum malarum, & ad masseterem latentem, omnesque ad illas partes, quæ summis in faucibus latitant: posteriorem verò ad auris regionem posticam, ubi totus dispergitur. Ultimo totum, quod reliquum est ipsius venæ iugularis (quod quidem totius fermè dimidium est) ascendens ad capitis basim posteriorem per proprium foramen insculptum partim in additamento lambdoidis, partimque in osse petroso in fontem ipsorum sinuum membranæ durioris cerebri terminatur. Quorum sinuum veram & certam historiam inferius audies. Quando igitur iugularis interna maior est, quàm sit exterior (quod fermè perpetuò reperitur) in corpore bene venoso tali diuicatione prædita semper à me visa est. Capillamenta verò ipsius extrema ac minima non sum prosecutus, quia id fieri à me commodè non potuit. Sin autem (quod raro accidit) extrema maior, interna verò angustior sit, immutatur aliquando ratio, & faciei venæ ab hac exteriori originem ducunt. Quod tamen perraro (vt dixi) ego obseruavi.

Succedit tertio in loco, quæ per transversos vertebrarum cervicis processus ascendit. In hac non labores, vt inspicias introitum vnà cum adiunct

iuncta arteria in caluariam, quem illi diuinus Vesalius adscribit. Nam asserit quod cum ad summam ceruicem venerit hæc vena, residuum ipsius vnà cum coniuge arteria transit per foramen sub capitulo vtroque, quo caput cum prima vertebra articulatur contentum, ad sinus membranæ. Quod tu nunquam reperies. Quoniam primò arteria ipsa non inseritur in aliquem sinum duræ: deinde non ingreditur per dictum foramen in caluariam, sed per latissimum amplissimūque illud, per quod medulla ipsa ad spinam descendit: tertio vena ipsa per primæ vertebrae processus vnà cum arteria minimè transit, neque per prædictum foramen ingreditur: sed vti feratur audi. Statim cum vena hæc in iugulo orta septimæ vertebrae processum superarit, inde ramum insignem mittit in sinum ceruicis, deinde superata sexta idem facit: alium enim ramum in eundem sinum emittit: item superatis omnibus vertebriis vsque ad secundam idem penitus facit. Nam cum ad primam peruenerit, quod reliquum ipsius est partim in dictum sinum desinit, partim in posteriora ceruicis disseminatur, neque primam vertebrae attingit. Non solum autem dum ascendit comunicat ramos sinui ceruicis, sed etiam ex aduerso venas transmittit ad musculos ceruicis posteriores. Quæ venæ inuicem, ac simul cum quibusdam aliis colligantur, quæ ex sinibus membranæ durioris per foramen dictum extramittuntur.

Quoniam multæ sunt venæ, quæ à dura mēbrana

OBSERVATIONES

& per suturas, ac per foramina propria ad exteriora capitis propagantur. Quæ quidem cum iungantur cum aliquot exterioribus ansam erroris anatomicis præbuerunt. Quoniam ipsi credunt atque asserunt esse venas exteriores, quæ per illa foramina ingrediantur ad membranam, cum potius sint internæ, quæ egrediantur, atque copulentur cum externis ipsis. Dictæ autem venæ sunt diligenter observandæ in ipso capite, cum duces sint facultatum, quæ à medicamentis sincipiti appositis cerebro communicantur.

Sed quoniam mentio facta est à me sinum ipsius cervicis, meritò hic quærere posses, qui nam isti sinus sint. Cum neque apud Vesalium, neque apud alium quenquam mentionem factam legeris. Scias duos esse sinus, qui à foramine capitis maximo alter dexter, & alter sinister incipientes usque ad finem cervicis perueniunt, eadem ratione duram meningem perforantes, ut faciunt alij sinus in intima capitis cavitare. Sed de his tractabo diffusius cum de reliquis sinibus inferius loquar.

Illud quoque observatione dignum est, quod tu, si summam adhibueris diligentiam, reperies venas, quæ per musculos rectos ascendunt ita vniri cum illis, quæ descendunt à iugulo sub osse pectoris usque ad cartilaginem mucronatam, ut vnica penitus vasa esse videantur, non autem à duobus locis, iisque aduersis orta. Ratio autem qua iunguntur, duplex est. Nam ab iisdem venis ascendentibus

dentibus videlicet & descendentibus communicantur propagines quædam ipsi cuti suprapositæ, quæ inuicem concurrentes connascuntur & vniuntur manifestissimè rem hanc intuentibus oculis ipsis. Alia etiam ratione idem fit. Quoniam dictarum venarum extremæ partes circa hypochondria in extrema ac summa rectorum musculorum parte in facie ipsorum interna inuicem iunguntur. Ex hac gemina coniunctione apertissimè cognosces magnam esse sympathiam inter ceruicem vteri & mammas. Nam venæ ascendentes oriuntur à ramo, qui originem habet eādē, quam ille, à quo venæ ad vteri ceruicem ac sinum propagantur. Descendentes verò per spacia media cartilagineum, quæ costas pectori vniunt, propagines manifestissimas vnà cum arteriolis (quamuis de his dubitet Vesalius) mammillis communicant. Quare magni illius, qui adest consensus hæc potest dici potissima causa. Si ramen aliqua potest reddi causa ipsorum consensuum, qui inter partes corporis humani reperiuntur.

Magnum etiam ob hæc vasa agnoscimus consensum inter nares ipsas & abdominis partes exteriores, quæ in hypochondrio continentur. Quoniam venæ descendentes nascuntur circa iugulum ab iis ramis maioribus caux, vnde & iugulares ipse erumpunt, à quibus postea narium venulæ ortum habent. Quamobrem non ineptè præcepit Hippocrates, quod fluente nare dextra imponamus cucurbitulam hypochondrio dextro, & sinistra, fluē-

OBSERVATIONES

te sinistro. Quia istorum vasorum ac coniunctionum opera sanguinis fluxio sistitur.

Sed postquam in mentionem incidimus istarum coniunctionum, hoc minimè præter institutum negotium erit, si addam omnes venas, quæ per corium disseminantur vniuscuiusque partis oppositas tandem inter se copulari, ac cōiungi. Veluti in capite, quæ sinistri sunt lateris cum dextris magna ex parte compulantur, in facie etiam aliquot adsunt exempla: veluti in recta vocata vena frontis, in spina narium, sub mento, ac similibus aliis locis. Idem apparet in mammis, & in hypochondriis, vti dictum est, atque in lateribus abdominis, ac thoracis. Nam venæ, quæ à iugulo ad mammas descendunt, cum aliquot aliis erumpentibus à cavitate pectoris ita vniuntur vt vnica vasa ex duobus faciant. Similiter venæ cutaneæ, quæ ab vtraque axilla erumpunt ad inferiora per cutim ita suis extremis coniunguntur cum illis, quæ ab inguine vtroque ascendunt, vt vnus tantum vasorum ductus appareat. In cubito atque summa manu axiliaris dicta vena, & humeraria ita simul iunguntur, vt aliquando nil referat, aut hanc aut illam secemus. Idem in crure accidit, cum extremæ propagines venæ, ab istis saphenæ appellatæ, ita in pede, ac sura cum ramis Ischiadicæ dictæ copulentur, vt non à variis principiis, sed ad eòdem omnes exoriri videantur. Eadem coniunctio etiam datur inter exteriores atque internas. Nam sinuum, qui in membrana durioris ipsius cerebri

cerebri sunt, venæ cum exterioribus sæpe coniunctæ apparent. Iugularis interna atque externa aliquot ramis inuicem nexis copulantur. Quæ per cutim ad mammillas feruntur, cum internis pectoris sæpe videntur coniunctæ. Quemadmodum & propagines aliquot ab axilla descendentes (vt dictum est) copulantur cum illis, quæ à vena sine pari per spacia media costarum feruntur.

In abdomine etiam venæ ab inguinibus ortæ, ac per cutim disseminatæ ita frequentibus venulis iunguntur cum illis, quæ interiores per musculos serpunt, vt mirum sit. In cruribus quoque ipsis à tribus, aut quatuor in locis nectuntur internæ venæ cum cutaneis manifestissima ratione. Quamobrem veram testemur esse sententiam Hippocratis, cum ait libro de alimento. *ξύρρνια μία. ξύμπνοια μία ξυμπνεία πάντα.* Sed ad historiam.

A venaila magna, quæ per inguina crus vtrunque petit, antequam ex inguine penitus exiliat gemini nascuntur rami. Quorum alter exterior vnâ cum arteria adiuncta versus spinam ossis ilium fertur per cutim ipsam ad partes illas laterales nutriendas. Alter verò magis anterior sursum per abdominis cutem anteriorem, ac lateralem etiam reliqua ex parte deductus, infinitis propaginibus totam hanc partem exteriorem nutrit, atque extremis oculis, iungitur cum illis curaneis venis, quæ ab axillari ortis thoracis lateralem partem nutriunt, descendentes vsque ad abdomen. Venas

OBSERVATIONES

has & connexionem ignorarunt anatomici, aut saltem non descripserunt: veluti etiam non viderunt ramum, qui à saphena statim in initio ipsius ortus ad abdomen & ad pubem disseminatur manifestissimis propaginibus.

Dum anatomici explicant venas, quæ umbilicales dicuntur, asserunt, quòd in interna membrana fœtum inuolvente, quæ *Amnios* dicitur, paruulæ venæ continentur, quas ego nunquam videre potui, adesse tamén nō negarim, in ea præcipuè parte, quæ propè placentam est.

Aliud aliud etiam umbilicales venas antequàm ad umbilicum perueniant, coite in vnam venam solam, cum à duabus arteriis & vraco ad umbilicum peruenire. Quam rem vellem, quòd vti intelligant, explicarent. Nam si de brutis loquuntur. Ego respondeo, quòd geminæ semper sunt venæ atque geminæ arteriæ, quæ vsque ad umbilicum vnà cum vraco perueniunt. Venæque statim antequàm abdomen ingrediantur in vnam coeunt, quæ ad portas iecinoris pertingit, vt in ouibus, capris, ac vacis omnibus, quorum fœtus secui, obseruavi. Sin autem contrà de humano fœtu loquuntur: assero me aliquando geminas arterias umbilicales non vidisse, sed vnam tantùm arteriam, atque vnicam venam vnà cum vraco ad umbilicum ascendentes, vbi iterum arteria in duas scinditur, quæ postea ad ossis sacri latera permeant. Hæc in venarum historia habui, quæ tibi communicanda esse iudicavi.

In arteriarum historia illud primum in memoriam

riam venit, quod non leuem admirationem excitat. Qua ratione factum sit, quòd anatomici ferè omnes tam negligenter obseruarint partem illam canalis vel arteriæ, qua iungitur vena arterialis circa basim cordis ipsi aortæ, cum in fœtu tam aperta pateat, tantusque sit aditus ab aorta ad venam arterialem, per quem totus sanguis vitalis fertur ad pulmones formandos, & nutriendos, dum fœtus in vtero seruator. Et quamuis postea siccetur, tantam tamen crassitiem in se habet, vt nulla ratione sensum effugere debuerit. Nam si vmbilicalium arteriarum mentionem faciunt, cur hanc prætermisere, cum ipsam notare debuerint? Primò, quia satis magna est particula, statimque dum originem aortæ, atque arterialis venæ ductum quærimus vltro occurrit. Secundò quia à Galeno in decimo quinto de vsu partium cap. 6. aliquot (paucissimis tamen) verbis designatur. Tertiò, quia multum facit ad veram cognoscendam historiam vasorum, quæ à corde oriuntur. Tu itaque diligenter in fœtu tam humano, quàm brutorum obseruato canalem hunc per quem ab aorta ad arterialem transitus sanguini datur. Nam tantus tibi videbitur, vt cogites aliquando arterialem ab aorta potius, quàm à dextro cordis ventriculo originem traxisse.

Ab arteriis duabus, quæ sub iugulo ortæ ad mucronatam cartilaginem sub pectoris osse descendunt, propagines manifestas ad exteriora transmitti, & ad mammillas præcipuè se ignorare as-

OBSERVATIONES

ferit Vesalius: cum tamen admodum conspicuæ sint. Quare obseruato has quæso, & videto an principis anatomici (qualis ipse est) nisi neglexerit, sensum latere poterint.

In arteriis, quæ soporificæ, vel soporales, vel soporariæ ab anatomicis nostris dicuntur, & à græcis *καρπώνδες* sunt dictæ. Non multa nota tu digna reperi, interea dum per ceruicem disseminantur. Verùm postquam ad caput peruenere, tunc à diuino Vesalio dissentio. Quia non reperio nisi tres ramos arteriarum in vno quoque latere, qui ad membranas cerebri pertingant. Quomodo autem isti ferantur audi. Prima arteria illa est, quæ orta vnde ait Vesalius, atque eadem serie per transuersos processus vertebrarum ceruicis ducta vsque ad caput, membranâ duriores, quæ medullam spinalem vestit, perforat in latere altero inter caput ipsum, & primam ceruicis vertebra: atque caluariæ cavitatem ingressa sub medullæ origine ferè media iungitur cum sua coniuge oppositi lateris, vnâque facta arteria: repit sub basi media ipsius cerebri, donec ad sellæ regionem, in qua glandula continetur, pertingat. Ibi diuiditur iterum in duos ramos, quorum alter dexter repit ad dextrum latus sellæ vsque ad secundum neruorum par: idem facit alter suo in latere, cùmque illuc peruenerit uterque in infinitas propagines, diuisus inter primum & secundum par neruorum disseminatur, complicaturque molli cerebri membranæ his propaginibus, quæ propemodum infinitæ ad formandum plexum

xum choroiden' tendunt.

Secunda & tertia ex tribus dictis arteria à foraria magna oritur, capitique communicatur, ratio autem ortus atque communicationis hæc est, *capitis* vocata, arteria statim cum in utroque latere orta est, uti optimè docuit Vesalius, atque coniuncta una cum iugulari vena ad partes faucibus propinquas pervenit, ramum quandam ad laryngis glandulas transmittit per ipsas, ac partes alias vicinas dispergendum. Deinde ramum secundum effundit ad easdem glandulas, sed in superiorem ipsarum regionem, & ad omnes musculos laryngis, aliquotque etiam ipsius hyoidis. Tertium postea gignit ramum, qui quasi dimidia totius caudicis pars dici potest; cuius varias arterias, variis quoque partibus distribui cernuntur. Prima enim non admodum magna ad ossis hyoidis musculos fertur. Secunda verò, quæ & maior valde est, ad maxillam inferiorem tendit, à qua varij rami distribuuntur ad glandulas ibi positas & ad musculos hyoidis & linguæ ipsius, & ex his unus satis insignis ad alterum menti latus emissus, ac in duos furculos distinctus, altero in labium oris superius, alteroque in inferius distribuitur. Post secundam tertia arteria ad eosdem linguæ musculos & ipsam inter linguam pervenit. Quarta inferitur in musculum superficialem, qui caput ad thoracem adducit. Quinta autem ad partes, quæ circa mamillare capitis processum sunt, defertur. Sexta quoque

I ij

OBSERVATIONES

ad eundem mamillarem reptans partes auriuni
 posteriores finit. Quod præterea reliquum est
 totius dicti rami ascendens aliquot propagini-
 bus in linguæ radicem & in malsiterem, & aliquã-
 do in maxillæ foramen, atque aliquot aliis in inter-
 nam faucium cavitatem, & in narium amplitudi-
 nem pertingit. Aliquot etiam furculos transmit-
 tit ad latentes faucium ac maxillæ musculos, ex
 quibus vnus, qui grandior existit, ascendens per
 proprium foramen in osse cunei formi iuxta fo-
 ramen tertiæ partis paris tertij neruorum cerebri,
 factoque sibi canali in duriori membrana per il-
 lam infinitis furculis distribuitur, atque in causa
 est, vt ipsa hæc membrana pulsare videatur. Re-
 siduum verò vltimum huius tertij rami iuxta radi-
 cem anteriorem auriculæ, & articulum maxillæ per
 tempus reptans vsque ad frontis latera peruenit,
 ibique terminatur. Post tertium atque ita insignem
 ramum arteriæ distributum tota reliqua arteria,
 quæ paulo minor dimidio caudice totius sopora-
 lis est, quamuis etiam aliquando maior ipsius pars
 sit, ascendas integræque manens peruenit ad pro-
 priam foramen, quod in petroso osse insculptum
 est, pèrque ipsum in cavitare caluariæ, & ad sel-
 lam dictam ascendit, vbi sub dura membrana
 adhuc latens in brutis animalibus infinitas propa-
 gunculas à se dimittens, rete mirabile efformat,
 in hominibus verò non insigne hoc reticulum, sed
 ipsius potius vmbram, ac imaginem quandam
 producit. Has autem propagines dicta arteria
 de se

de se mittit, eo pacto vt ipsa tamen semper integra maneat, minimèque in has propagines absu-
matur, quod in aliis vasis accidere solet. Ipsa itaque tandem perforata dura membrana erumpit in ca-
uitatem sub cerebri basi inter primum & secundū
neruorum par, ibique in duos ramos tota diuidi-
tur, quorum qui interior est, iungitur cum interiori
coniugis arteriæ oppositi lateris, factaque vna ar-
teria ex duabus, distribuitur ac absimitur in plu-
rimas arteriolas, circāque initium primi paris ner-
uorum dispergitur per tenuem membranam &
ipsius cerebri substantiam. Qui verò exterior est
ramus infinitas similiter producit arteriolas, qua-
rum aliquot vniuntur cum arteriolis illius, quæ pri-
ma per basim capitis sub cerebro, vti dictum est, ad
hanc eandem sedem peruenit. Aliquot verò disiu-
ctæ per tenuem meningeam disseminantur, vti illæ, &
per cerebrum ad plexum choroidem formandum.
Hæc vera est arteriarum ad caput in ternum per-
tingentium historia, quam ego sæpius obseruavi,
neque quod aliter se habeat vnquam videre potui.

Galenus in lib. de Admin. Anat. nono, & in o-
ctauo de vsu partium venulas ac arteriolas per ce-
brum disseminari testatur. Verum in verborum
processu videtur asserere, quod huiusmodi venæ
atque arteriæ cum meninge molli semper texturæ
ac ligantur, itaque textæ diffunduntur per ipsum
cerebrum, quam sententiam anatomici imitati, as-
serunt vasa potius cerebro attendi, atque in mem-
brana contexta accumbere, quam per ipsum disse-

OBSERVATIONES

minari. Quoniam per cerebri substantiam vlla neque arteria, neque vena diducta apparent. Quod ego haud confirmare possum. Quoniam & venulas & arteriolas capillares plurimas per candidissimam ipsius substantiam disseminatas video, atque conspicuas in theatro aliquot iam sunt elapsi anni, quibus auditoribus meis quotannis ostendo.

Doleo, & mirum in modum doleo, quod diuinus Vesalius, quem amo, atque vti praeceptorum colo, venerorque, aliquando dum acrius accusat Galenum ac alios anatomicos, ipse errer, quod ipsi accidit in vasis describendis, quae ad sinus ipsius membranae durioris cerebri pertingunt. Nam accusat Galenum, ac reliquos anatomicos, qui non viderint sinus dictos pulsantes, cum illud manifestissimè faciant. Deinde non inuenerint arterias vnà cum venis ad eisdem sinus pertingentes. Quorum vtrumque mihi videtur aliquantisper ab historiae veritate recedere. Nam quamuis sinus & membrana pulsent, non id tamen faciunt alia ratione, quam quod disseminatas arterias, atque eas frequentes per ipsius substantiam habent. Rami enim arteriae sunt in causa, vt tota membrana pulset, ipsa-que agitata, causa quoque est vt agitentur sinus. Possumus etiam & adiungere, quod haec durior membrana pulsat, quia infinitas aliquot in locis habet subiectas arteriolas per tenuem membranam disseminatas, quarum motu agitur. Huic rei argumento est, quoniam substantia ipsa sinuum pulsationi

sationi inepta est, & quamuis concedamus arterias (quod ipsi sensui repugnat neque concedendum est) desinere in hos sinus, tamen quia ipsorum substantia, ut dixi, non est apta pulsationi, nam venæ substantia fermè est, ideò nō potest pulsare. Quòd si fieret, sequeretur etiam venam cauam cum cor adiunctam habeat ac conatam pulsare. Item & arteriam venosam, quæ tamen vasa non pulsan.

Sciàsque omnes rationes, quæ pro astruenda hac opinione adduci possunt, esse leues, ut facillè cognoscere poterit, quicumque disputationem illam legerit de natura arteriæ in opusculo contentam, de natura partium similarium, atque communium corporis humani à me conscripto, quod propediè editurus sum. Quod autem nulla arteria ad sinus membranæ perueniat ita sensibus manifestum est, ut ne verbum quidem de re ista dici debeat. Quare his ita constitutis colliges primam anatomicorum arteriam minimè ad sinus duræ meningis pertinere, secundam verò à me non reperiri, multòq; minus lateralibus sinibus vniri, tertiam præterea adesse, atque distribui ea ratione, quæ à me dicta, atque descripta ultimo in loco est, quartam atque ultimam eam esse, quæ à me secundo in loco est enumerata, quæque dispergitur per ipsam membranā.

Arteriam *ἀρτήρην* in lumborum regione diuidi in duos ramos insignes notato, quod omnes afferunt, non in illa quidem parte vnde incipit os sacrum, sed in ea præcipuè, in qua est ligamentum cartilagineum, quo tertia & quarta vertebra lumborum colligantur, veluti etiam vena non di-

OBSERVATIONES

uiditur in principio ossis sacri, sed penitus supra corpus quartæ lumborum vertebræ. Prosequaris deinde hos ramos insignes arteriæ quousque ad inguina pertingunt, ibique videbis propaginem ab alterutro ipsorum ortam satis insignem, quæ cutim perens non solum partes cutaneas, quæ ad pubem, sed etiam illas, quæ ad ilia & abdomen pertinent fouet. Hanc ab anatomicis neglectam scias. In reliquis arteriis, quod aut nouitate, aut alia de causa, tuis auribus dignum sit, nihil dicendum habeo.

Cùm igitur omnia, quæ obseruatim in historia venarum & arteriarum, aut saltem ea, quæ maioris momenti mihi visa sint, tibi communicarim. Iam ad nervos venio, in quibus primùm probare non possum anatomicorum illam sententiam, Quod nerui vsque ad extremum duabus tunicis cerebri modo induantur. Nam quamuis in disputatione nervorum asseram quemlibet ipsorum ex triplici illa substantia constare: hæc tamen ratione potiusque sensu distinguuntur, neque exceptis visoribus alicuius nerui, durius molliusque simul indumentum per anatomen indicari poterit. De transmissione verò ac fluxu spirituum animalium per nervos, an fiat, nec ne, de quo usu nervorum, quo alij molles inseruiant sensui, alij verò duriores motui non requirit hic locus ut agam, cùm alibi diffusius atque oportunitus de hac re tractaturus sim.

Processus cerebri mammillares describere anatomici omnes, quos etiam olfaciendi organa appellarunt. Verùm ita negligenter aut obseru-

runt,

runt, aut explicauerunt, vt neque ortum, neque formationem ipsorum docuerint. Et quidem in hominibus horum cognitio satis difficilis est, quia nimis tennes ac parui sunt, vnde accidit nos reliquis animalibus in hoc sentiendi actu valde esse inferiores. At in brutis vti bobus, capris, ouibus, ac similibus aliis haud difficile est videre oculis apertis, quod processus isti ab extremis ventriculis anterioribus oriuntur, atque foramen manifestum est ventriculo quoque in quemque processum pertingit. Isti meatus habent ab hoc foramine vsque ad colatorium os, qui meatus pro ratione processus magnus aut paruus est. Nam in bouino processu magnus, in humano verò angustissimus est, atque ita angustus, vt nisi in recentissimo, atque integerrimo cerebro tractetur, nunquam patere possit.

Quod fortasse in causa fuit, vt reliquis anatomicis horum processuum historia minimè cognita fuerit. Per eosdem processus ac canales ipsorum aer & vapores ad cerebri ventriculos deferri opinor mi doctissime Petre. Sed in his non amplius immoremur, cum ad reliquos neunos sit deueniendum.

Horum Vesalius primum per diuino quodam modo explicauit, neque quicquam ad illa, quæ ipse tradidit addi potest, nisi quod cerebri substantiâ mollem in se continent, quæ per expressionem in lucem venit, indicatq; hoc raram esse istorum structuram, non autem manifesto canali perforatam, per quam facilimè spiritus, atque iidem copiosissi-

OBSERVATIONES

mi refertim ad oculos meare possunt. Vtinam autē hic diuinus magister ita adamusim reliqua nervorum paria delineasset, vti hoc primum fecit. Quoniam ego ad alia nunc declinarem. Sed cū in iis hominibus, quos ego secui, rem istam multo à præceptis Vesalij alienam reperiam. Ideò sine aliqua ipsius, aut aliorum confutatione, vti nerui isti oriantur, atque disseminentur, tibi explicabo.

Secundum itaque nervorum par propè originē primi ortum nervo utrobique vno qui relatus ad visorium valde gracilis atque tenuis est, per proprium foramen optimè ab anatomicis descriptum vnà cum quibusdam aliis nervis, quos postea explicabo, ad cavitatem oculum ipsum continētem delabitur attensum visorio, statim cum os perforarit. In isto autem primo vestibulo secundum hoc par ramulum à se mittit, qui supra visorium ascendens, disseminatur in musculum illum, qui palpebram attolit, oculūve aperit, atque in illum etiā, qui recta oculum ad superiora vellit. Reliqua pars istius nerui sub visorio contenta, aliquot insignes neruulos de se fundit: vnum quidem valde conspicuum pluribus propaginibus in muscum, qui oculum recta ad internum angulum trahit disseminandum: secundum pariter conspicuum, qui bifido ramo, ac pluribus fibellis inseritur in musculum oculum recta deorsum trahentem: tertium etiam adhuc insignem emittit, qui inseritur in musculum sextum, cui ducendi oculum ad exteriorem angulum in gyrum onus inditum est. Aliquot præterea
istius

istius paris sunt fibræ tenues, quæ visorium comi-
tatæ in membranas oculi exteriores, & in intimam
quoque venam disseminantur. Hæc vera est secū-
di paris distributio, quæ ad omnes musculos oculi
non pertinet, sed ad quatuor tantum, & ad illum,
qui attollit palpebram, neque ad temporale mus-
culum transmittit propagines, vt aliquot imagina-
ti sunt. Vnum autem scias, quod nisi maxima adhi-
beaturs diligentia, ac in secando simul multum adsit
otium, quod tanta est complicato istius nerui cum
aliis describendis, vt non solum ad musculum tē-
poralem, sed etiam ad dentes descēdere videatur.
Si quis tamen patientia, ingenio, atque manu pol-
lens fecuerit, hæc quæ dixi vera omninò reperiet.
Sed ad tertium venio.

In tertio pari toto cælo dissideo à reliquis ana-
tomicis. Quoniam illud quod ipsi pro gemino pari
tertio scilicet, & quarto recensent, ego pro vno tã-
tūm enumero. Nam quauis origo istius nerui vi-
deatur pluribus chordis, aliquot quidem molliori-
bus, & aliquot magis duris constare: Tamen cūm
vna sit, atque vno ex loco orta, & vnica tantum in
sede duram membranam perforet, non est quod
ipsam nos distinguamus. Quintum enim, & sextū,
& septimum par neruorum ex pluribus propagi-
nibus originem ducit, atque sextum præcipue fibra
quadam ab origine ipsius valde distante augetur.
Tamen quia vnitæ istæ fibræ, ac simul collectæ
vnico ex foramine duræ membranæ exeunt, sin-
gularia ista paria non autem gemina, aut multi-
plicia

OBSERVATIONES

plicia describuntur. Præterea cum paris quinti portio, vna mollis valde sit, altera durior, vtraq; tamē simul collecta pro vno pari, & merito censetur. Ergo cum vna sit origo tertij, omnesque fibræ simul iunctæ per vnicam viam ex dura egrediantur, pro vno tantum pari ego describam. Sed fortasse dixerint, neruus hic statim cum extra membranam est, antequam ex caluaria prodeat in duas partes diuiditur, quarum vtraque per propriū foramen delata hæc tertium, illa quartum par edit. In neruorum paribus distinguendis foramina caluariæ, mea sententia, non sunt obseruanda. Quoniam si hoc esset, cum per vnum atque idem foramen secundum par, & tertij portio, & totum quartum, & octauum quoque ad oculum ferantur, omnes hos neruos vnum par esse sequeretur. Nam si hæc duo paria sunt, quia per duo foramina, hæc quoque quatuor vnum sunt, quia per vnum foramen ducuntur, quod minimè dicendum est. Sed potius distinctionis occasio prouenit ab origine atq; vnione, vel diuisione intra membranas facta: quibus addatur etiam earundem membranarum meatuū vel foraminum vnitas. Quod si dictæ diuisioni extra duram membranam factæ, obstinatè quis adhuc hæreret voluerit, atque idèd distinguere: addas tu neruum hunc non in duos distingui, sed in tres potius, videlicet in vnum, qui ad oculum: in alterū, qui ad faciem, atque vltimo in tertium, qui ad linguam & ad cæteras partes, quas audies, fertur, quæ manifestissima diuisio est. Si ergo diuiditur in tres
neruos,

neruos, & per tria foramina elabitur, ex caluaria tria erunt proculdubio paria: tertium nempe, quartum, & quintum, quod minimè concedendum est, si quintum illud esse volumus, quod ad aurium labyrinthos fertur. At mi Petre in hoc controuersia non consistit. Quoniam facilè meum hoc ius illis cederem, dum hæc duo paria facientes rectè uti diuariantur, describerent. Sed cum hoc minimè faciant de iure suo, quodcunque fuerit disturbati cedant velint nolint, atque uti hoc par tertium disseminetur, audiant. Tertium igitur par satis ampla origine vltra secundam exortum à media fermè ipsius cerebri basi multis ex partibus simul tamen iunctis constans, atque ad latus ossis declinans, in quo glandula continetur, duraq; membrana vnico ductu perforata, in medium fermè plexum retiformem in animalibus, in quibus adest, incidit, vel in coniunctionem duorum illorum sinuum membranæ duræ, qui in basi capitis ad sellam vniuntur. Hoc par cum extra membranam est, statim in tres propagines diuiditur. Quarum illa prima est, quæ ad anteriora diuertens vnà cum secundo pari, & cum quarto & octauo, vel si de more aliorum loqui voluerim, vnà cum secundo pari, & cum propaginibus minoribus tertij, & quinti paris transit per foramen secundi in illam, quæ oculum continet cauitatem. Quo cum peruenerit reliquis cum neruis & arteriolis venulisq; ligata statim in duas partes scinditur: quarum maior ac crassior supra par secundum per oculi partem elatiorem serpens

OBSERVATIONES

inter periostrum ac pinguedinem, qua muscoli oculum mouentes plurima teguntur vsque ad palpebræ superioris terminum procedit, ibique manifeste in duos surculos diuisa (quanquam diuisio hæc in primo statim exordio latens incepit) in alterum, qui exteriorem angulum respicit, & per proprium canalem, vel foramen aliquando osseum in supercilio ad frontem ascendit. In hoc deceptus est diuinus Vesalius ratus esse germē minoris propaginis tertij parit. In alterum verò surculum, qui internum respicit angulum, quique propè dictum angulum egreditur in musculum oculum claudentem & in frontis musculos disseminandus. Hic autem surculus insculptum aliquando canalem per quem feratur habet in ambitu osseo, aliquando verò non. Minor præterea in superioribus dictæ diuisionis pars ab eodem secundi paris foramine procedens, inter ramum primum & secundum eiusdē paris secundi sub musculo, qui attollit oculum sursum, & sub illo, qui attollit palpebrā quasi per trāuersum lata, ad eam cavitatis regionē accedit, quæ respondet angulo oculi interno, cumque illuc peruenit comite sibi adiuncta arteria, quæ è caluaria vnà cū visorio neruo egressa erat, & vena quoque, quæ ab eiusdem anguli exterioribus venis in cavitatem prodit, in duas fibras diuiditur, quæ quidem perforato osse ad duram membranā vbi colum in interna capitis cavitare vestit, feruntur & per illam disseminantur. Membrana autem ipsa per meatus, ac suturam colatorij permeans neruo admixto

mixto internam narium , atque ossis spongiosi tunicam efformat. Tria autem notanda sunt: Primum, quòd duæ istæ ultimæ fibræ solent esse aliquando tres, & aliquando vna tantum. Secundum, quòd minor ista pars, quæ nunc descripta est, quâuis sit pars primæ propaginis dictæ tertij paris, solet tamen aliquando oriri distincta vsque à prima totius paris origine, distinctaque semper manet ab altera parte, etsi per idem foramen feratur, eademque tunica vestiatur. Tertium notandum est, quòd ab hac eadem propagine cum per transversum declinat inter dictos musculos aliquot tenuissima capilamenta disseminatur per pinguedinem, quæ tunicam visorij ambit, quorum quædam iuxta nervum ipsum percurrunt vsque ad duram ipsius oculi tunicam. Hæc de prima tertij paris propagine dicta sint.

Secunda tertij paris propago, vel truncus pluribus ex fibris, veluti nervis constans ad foramen proprium peruenit contentum in osse cunei formi sub rima vel foramine secundi paris vocato, per quod satis crassa, ac insignis, pluribusque membranis inuoluta, & pinguedine latens propago hæc procedit anteriora versus & simul per rimam quædam in oculi orbita satis conspicuam inter cunei formæ & maximam malarum os iuxta extremos maxillares contentam. Quandiu autem in hac rima latitat plures nervulos de se in temporalem musculum mittit, atq; facto veluti reticulo quodam ex pluribus fibris

OBSERVATIONES

ascendentes arteriolas amplexatur, quæ per palatum, narium cavitatem, malasque, & per musculos ibi latentes disseminantur, ac deinde ab eodem reticulo aliquot minimos nervulos ad oculorum sedem distribuit. Postea ex hac rima exiliens propago in oculi orbitam, latensque sub duplicato illo osse, quod suturæ speciem ementitam exprimit, ad eiusdem orbitæ ambitum inferiorem, & ad foramen in malarum osse maximo contentum pervenit, indeque egreditur una cum arteria, quam sæpe ac sæpius huic nervo attensam reperi, & disseminatur per omnes faciei musculos. Sed antequam per foramen dictum ad faciem egrediatur, nervum producit, qui in partes oculum inferiorem ambiens distribuitur, deinde novum alium dum prope dictum foramen est, antequam elabatur, producit nervum, qui tendens versus angulum exteriorem orbitæ, ruptoque osse descendit ad cavitatem illam vacuum, quæ in maximo malarum osse latitat: atque membranæ illam cavitatem vestienti implicatus, una cum arteriola quadam sibi aliquando distributa recurrit versus angulum internum & nares sub foramine dicto repens, per quod eruptura est ipsa propago maior. Cum igitur nervus hic per cavitatem dictam lapsus ad nares pervenerit, perforato iterum osse partim inseritur in membranâ intimam, quæ extrema; nares illinit, partimque radices dentium anteriorum petit. Hoc ignorarunt anatomici cum distributionem hanc minori tertij paris propagini adscribant. Ipsa autem propago dicta

dicta ex foramine præterea erumpens per faciem distribuitur, vt ab aliis traditum est.

Tertia propago, vel truncus tertij paris, qui crassior ac posterior duobus aliis dictis est per proprium foramen ad exteriora vnà cum vena quadã caluariam aliquando ingrediente fertur. Hòcque foramen in cuneiforme osse insculptum est inter illud, per quod secunda propago dicta elabitur, & illud, per quod in caluariam incedit arteria per duram membranam disseminanda, quam ego inter illas, quæ caluariam ingrediuntur secundo in loco numeravi. Hic itaque truncus statim cùm extra foramen est multa membrana obuolutus, in plures diuiditur ramos: Quorum primus statim ad musculum temporalem delatus, atque per ipsum deorsum ad anteriora declinans plurimas illi, & latèti musculo quoque aliquot fibras communicat; postremòque perforata in parte laterali ipsius temporis chorda, vel (quod aliquando accidit etiam non perforata) prope latus eiusdem ad faciem fertur, in qua buccarum musculis propagines distribuit, & tandem ferme totus dispergitur in secundum dictarum buccarum musculum, & in subiectam curim, & gingiuas, & in extremum palatum, faucesque vbi amygdalæ collocatæ sunt, tantùsque est huic neruo nexus prædicto musculo secundo, atque cum subnata cute, vt inde auelli minimè possit. Secundus ramus ortus ab eodem loco vnde primus, cui crassitie nequaquam cedit, in eundem temporalem musculum inseritur, ipsòque iuxta

OBSERVATIONES

maxillæ articulum perforato, descendit in internam faciem malsiteris exterioris, totusque per dictum musculum disseminatus, tandem in ipsius chordam desinit. Connectitur autem nervus hic, dum illac transit cum ligamento articuli in tempore. Tertius æquè magnus, ac secundus labens per priorem musculum latentem in ore & ex se veluti reticulum constituens, amplexatur venam & arteriam, quæ ibi sunt, atque procedens ad partem superiorem, ac posteriorem articuli ipsius maxillæ, vnà cum arteria & vena illac diducta ad anteriorem radicem auriculæ pertingit, & multisq; propaginibus in partem temporalis musculi ibi positam, & in auriculam disseminatur, sed præcipuè in ipsius radicem anteriorem vel in ἀντιόχειον à Græcis dictum. Quartus dictis tribus maior descendens per exteriorem latentis musculi superficiem, pervenit ad foramen internum maxillæ, vt per illam disseminatus radices dentium inferiorem adeat, huiusque nerui portio per eiusdem maxillæ foramen exterius, atq; antè elabatur ad musculos, & ad labiū eat, & ad cutim ibi collocatā. Notādū autē est, quòd ab isto quarto nervo antequā maxillā ingrediatur, solet oriri neruulus quidem validus, qui longus admodum, ac gracilis sub maxillam serpit, donec inseratur in quartum maxillæ musculum, qui os aperit, & in illos quoque, qui sub mento positi, partim in os hyoides, partim in linguam inseruntur. Quintus nervus prædicto quarto aliquantisper minor (quanquam maior aliquando etiam reperi-

p̄riatur) per musculos latentes in ore transiens ad linguæ latus inferum peruenit, atque in totam illius dimidiam partem inseritur vsque ad superficiē superiorem. An verò tunica, vel crusta ipsius linguæ exterior ab his neruis fiat, adhuc cognoscere non potui. Ab eodem præterea confinio, vbi quinque hi nerui à tertio trunco dicto oriuntur, tres aut quatuor alij neruuli deducti distribuntur per musculos in ore latentes. Hæc vera est mi Petre tertij paris in vno quoque latere distributio, multo longoque labore, ac studio à me cognita, quam nullus vnquam assequetur, nisi studiū idem, ac diligentiam cum labore iunctam adhibeat, simulque etiam caleat mechanicam secandi peritiam, sine qua anatomicus quicquam præstare nequit. Nam solent aliquot anatomici dissecto neruo quodam, eodemque tracto inspicere an aliqua simul moueatur pars, cumque vident tres, aut quatuor simul moueri colligunt in has omnes dictum neruum inseri, cum tamen satis commodè fieri possit, quod aliquot ex his moueantur, quia sint colligatæ quadam alia ratione cum illa parte, in quam solam neruus inseritur, atque ideo ad motum istius moueantur, cum tamen neruum non admittant. Accidit quoque, quod nerui membranis aliquot in locis obuoluantur, quæ multas etiam alias partes colligent, vnde fit, vt tractis neruis omnes illæ partes consentiant dictarum membranarum, ergo cum tamen neruum communicatum minimè habeant.

m ij

OBSERVATIONES

Quamobrem opus est, cum anatomicus sit artifex sensatus, ut ad extremum usque prosequatur nervos ipsos, atque omnes minimas particulas, si voluerit certam ipsarum insertionem, ductumque cognoscere, quod sine labore, aut studio, aut, ut dicebam, sine peritia mechanica fieri non poterit. Sed ad quartum par revertamur.

Quartum par nervorum à quibusdam anatomicis proponitur recentioribus ex auctoritate Vesalii sub nomine minoris propaginis quinti paris, maleque etiam ex eiusdem sententia describitur.

Quoniam in his difficilimis rebus (quanquam omnes profiteantur se posse pluribus notis diuinum Vesalium inurere) à præceptoris scripto nequidquam discedunt, cumque inseri nervum hunc in temporalem, & latentem musculum apud ipsum legerint, conceptis iisdem fermè verbis eandem historiam refferunt. Sed multo aliter res se habet. Cum igitur ex tertio & quarto vnum par ego collegerim, neque reliquis paribus nomina mutare velim: cumque quinti & sexti ita crebra subinde habeatur mentio, ut nil in arte anatomica crebrius repetatur, ne sedes vacet inter tertium & quintum par, apposui quartum illud, quod alij anatomici minorem propaginem quinti appellant. Hanc si inspicias, certo cognosces par nervorum distinctum esse, neque posse pro alio quam pro quarto pari censerì. Igitur par istud à media penitus basi ipsius cerebri oritur, & quasi ab incipiente origine spinalis medullæ, ac aliquantisper sub cerebro serpens,
ad

ad anteriora & lateralìa versus, perforat membranam inter secundum ac tertium par dictum, indeque aliquando cum quadam arteriola adnexa, & aliquando non, per foramen secundi paris in orbitam oculi ingreditur, & totum fermè in illum inseritur musculum, qui recta ad angulum exteriorè oculum trahit, neque vllum manifestum consortium habet cum temporali, aut cum latente musculo. Vide quam differat hæc insertio ab illa, quæ ab aliis prodita est: vellémque mi Petre, quòd Capredonum cogeres, atque impelleres ad dissectionem ductuum istorum neruorum. Quoniam apertè cognosces nulla alia, quàm à me dicta ratione ferri. Sed ad vltèriora procedamus.

• Quintum neruorum par ortum ab ea sede, quæ etiam reliquis ab anatomicis explicata est, duabus partibus, vel potius neruis constat, antequam è membrana egrediatur. Altero quidem, quo nullus neruus mollior est, exceptis visoriis, hîcque ad auditum destinatus est. Altero verò, qui quinto pari etiam assignatur, quia nascitur ab eodem penitus loco cum molliori dicto, & cum eodem ad os petrosum venit: sed reuera distinctus est neruus & durior priori, atque æquè durus, vt reliqui nerui, qui tertium & quartum, ac reliqua paria efficiunt. Neque vlla ratione videtur pars mollis dicti. Sed quoniam alij anatomici hoc asserunt, ne ab ipsis in omnibus dissentiam, pariter & ego quintum par constare ex parte dura atque molli, vel

m iij

OBSERVATIONES

neruo duriori, mollioriq̃ue dicam, ac simul vtrun-
que, quo ferratur, vel distribuatur, describā. Scias
autem quòd si qua in parte anatomes laboravi, ac
insudaui, hæc illa fuit, vt apertis oculis cognosce-
rem auditorij organi structuram, atque huius quin-
ti nerui ductum. Sed ad rem. In osse petroso in
cavitate capitis contento, atque in facie eius, quæ
posteriora respicit, inest quodam foramen, vel
meatus satis insignis, qui rectè versùs exteriora a-
liquātisper os dictum perforat, parum autem pro-
cedit, quia statim occeatur. Sinus hic in puerulorū
ossibus brevior est, & cuiusdam fornicati antri,
vel porticus etiam speciem habet, in adultis, verò
adaucto osse, mutataque priori specie meatus ac
cuniculi formam penitus recipit. Ad hunc igitur
vterque nervus mollis scilicet auditorius à me vo-
catus & durior etiam venit, atque vtrique meatum
vsq̃ue ad extremum vbi finit subeunt. Tunc durior
reperito proprio canali (quem meatum cæcum fal-
sò appellant) in latere dicti antri, quòd partem ce-
rebri anteriorem respicit, per os petrosum perfo-
ratū fertur sub illa superficie, quæ per anterior est,
ibiq̃ue aperto aliquantisper canali comitem admit-
tit arteriā, quæ oritur ab illa, quæ per membranā
duram disseminatur, postquam calvariā ingressa
est. Nervus hic cū prius per petrosum versùs an-
teriora iuerit, tunc admissa arteria, reflexóque du-
ctu per idem os ad posteriora recurrit, sed ita obli-
què vt inferiora etiam atque exteriora simul petat,
ac descendit in cavitatem illam in osse contentam,
quam

quam tympanum supra ego appellavi, perque illam labitur, latens semper in proprio canali osseo, veluti in fistula quadam, quam ego aquæ ductum, cum tympanum in superioribus describerem, nominaui. Quo quidem artificio ductu fit, ut iste nervus transeat, & non transeat per tympanum, transeat quidem, quia per canalem qui in tympano est, iter facit, non transeat verò, quia non in cavitare, sed in proprio canali continetur: hoc tamen nullius momenti est. Cum igitur ad tympanum descenderit nervus, aperto iterum canali proprio arteriæ comitis parrem emittit membranæ, quæ vestit tympanum distribuendam, ac partibus reliquis ibi contentis, ipsæq; nervus adhuc integer cum reliqua arteriæ parte, quasi peracto semicirculo, ac circum lustrata fenestra ovali ipsius tympani manens semper in suo canali, ac ad posteriora magis reflexus per os mammillate vocatum aliquantisper currit, ac tandem peruenit ad illud foramen, quod medium est inter bases mammillaris processus & calcaris. Sed antequam egrediatur comitem dimittit arteriam, quæ per os labens in alteram, ac oppositam partem in cavitatem calvariae, perforato eodem osse petroso elabitur. Nam facie anteriori ossis petrosi ingressa erat canalē nervi, in posteriore verò ex osse egreditur. Nervus igitur hic dimissa à se arteria, vnicus semper existens dicto ex foramine elabitur, perforatisq; quibusdā carnosiss partibus, quæ mammillari processui hærent, sub auriculæ radice ad anteriora serpit,

m iij

OBSERVATIONES

cūque ad maxillam venerit in plures distinguitur ramos, quorum primus, atque omnibus inferior, per maxillam diductus inseritur partim in massiterem, partim etiam in illum qui ex panniculo carnosio (ut aiunt) factus primus inter mouentes faciem numeratur. Secundus, qui etiam medius est, & capillaris, disseminatur per partes glandosas, ac membranosas, quæ circa auriculæ radicem sunt. Tertius, qui est maior nerui portio, ac duabus reliquis elatior sub auriculæ fibra percurrentes in illam, atque simul in totam eiusdem auriculæ radicem anteriorem, inferiorem, atque simul posteriorem disperit. Notandum quoque, quod neruus hic quinti paris cū extra foramen elapsus est, capillamenta quædam in quartum maxillæ musculum, qui os aperit, & in tertium hyoidis perforatum à dicto quarto, in utrosque scilicet à calcari ortos fundit.

Altera quinti paris portio, quæ mollis est, & neruus auditoribus à me vocatur, vnà cum dura ad extremum illius antri perueniens quibusdam angustissimis foraminibus mediis in cavitates distribuitur geminas, atque illas quodāmodo sublinir, quarū vna labyrinthus, altera cochleæ vel cochlearis à me inter ossa vocata, atque descripta est, neque ulterius procedit, vllūque neruum à se dimittit ad exteriora. Neque tu, neque alius quisquam (ut mihi persuadeo) aliquam ab hoc quinto pari neruosam propaginem, quæ vllius momenti sit, præter à me dictas, inuenire poterit, magnæque commendatione dignus erit, si inueniet.

Frustra

Frustra visa est fortasse explicatio quinti huius paris, cum etiam à reliquis tradatur, sed si illorum sententiam cum hac contuleris, frustra non esse cognosces. Ad sextum par venio, quod cum ab aliis etiam aliqua ex parte, non omnino tamen in ipso dissentiam, quale à me sit observatum, tibi describam.

Sextum par, quamvis intra caluariam ex pluribus fibris constare videatur, vnicus tamen nervus in utroque latere ob dictarum fibrarum unionem habitus est. Quæ quidem fibræ non eo usque uniuntur, aut miscentur, quin re vera duo semper videantur nervi sub vno involuero tantum contenti, eodemque ex foramine prolapsi atque ego produabus partibus, quæ vnum sexti paris nervum forment, semper recensebo. Sextum igitur par ortum, atque egressum per foramen, ut omnibus anatomicis notum est, cum sub membrana latentes duos nervos dictos habeat, alterum quidem anteriorem, ac valde minorem, alterum vero posteriorem, qui valde maior anteriori est, ex his minorem anterioremque partem ego prius describam. Minor hæc portio, vel nervus statim cum extra caluariam est, recta deorsum tendit ad musculos linguæ & ad illos, qui fauces vestiunt, maiorique ex parte in os disseminatur, quanquam etiam propago quædam in radicem linguæ finiatur. Hæc sexti portio anatomicis aliis ignota videtur, quamvis reuera adsit: egoque iam præsentia gemina cadauera habeo, secusque & in utroque maxime

OBSERVATIONES

conspiciam video. Maior verò portio, statim cum extra caluariam est, emittit ramum in illos musculos disseminandum, qui ceruicem occupantes à Vesalio in descriptione sexti paris numerantur. Deinde descendens ramum alium ad musculos laryngis transmittit, ad illos præcipuè, qui internam laryngis cavitatem occupant, hi sunt, qui quartum par efficiunt, quinto in loco enumeratum. Aliquot etiam tenues ramulos quandoque geminos, quandoque verò plures à dicto seiunctos, ad faucium musculos transmittit, sed ex his insigniorem in musculum à larynge ortum, gulamque ambientem propagat. Quod autem reliquum est istius nervi sub subiugulari vena, atque soporali arteria latens ad inferiora descendit. Verum vnum notetur, quod maximi momenti est in hoc sexto pari, quòd tunica, vel membrana illa, qua vestitur, dum perforamen elabitur, aliquando manifestè absorbens aliquot fibrellas istius nervi, aliquando etiam immanifestè, cum extra caluariam est, producit quoddam corpus oblongum oliuaris figuræ, aliquando simplex, aliquando geminum in utroque latere, quod colore carneum videtur, at substantia nerueum durumque admodum est. Hoc corpus oliuare in quandam definit fibram nerueam, quæ per ceruicem declinans propaginibus quibusdam neruorum, qui à ceruice oriuntur, à primo scilicet, & secundo pari, & quarto, & quinto, & sexto, vel à primo, secundo, quinto, sexto, & septimo copulata est, & veluti reticulum, aut complicationem quan-

quandam efformat, quæ per totam cervicem in
vnoquoque latere anteriori descendit, atque in ista
complicatione noua alia corpora oliuaria, aliquan-
do concreſcunt, incerto tamen numero, quæ nulla
alia ſubſtantia quàm neruea, & quaſi in calum con-
creſcente conſtat. Cùm ego primus talem neruo-
rum copulam obſeruarim, primus quoque nomi-
ne impoſito plexum ſexti paris appellabo, à quo
plexu plures nerui ad cordis baſim feruntur, vt
ſuo loco dicam, atque ab hoc eodem ſæpe ac ſæ-
pius neruus, qui ad ſeptum tranſuerſum fertur, in
vtroque latere ortum ducit: quanquam incremen-
tum accipiat maius à quinto & quarto pari neruo-
rum cervicis. Ab hoc item plexu principium ducit
neruus ille, qui deſcendens per thoracem iuxta co-
ſtatum radices ad meſſenterij origines venit, quã-
uis addat. Veſalius, quòd dictus neruus princi-
pium ducit à propagine tranſmiſſa ad primam tho-
racis vertebram à neruo magno ſexti paris per iu-
gulum deſcendente. Sed relicto hoc plexu, ad
ramum ſexti paris maiorem reuertamur: in quo
præter illa, quæ optimè à maximo anatomicorum
magiſtro dicta ſunt, illud quoque notandum eſt,
quòd cùm in ſiniſtro latere infra caput arteriæ de-
orſum flexa venerit, producta propagine recur-
rente, quæ aliquando multiplex eſt, adhuc aliam
parùm infra producit, quæ reflexa ad corpus venæ
arterialis ad plexum quẽdã neruoſum ſub baſi cor-
dis contentum fertur. De quo ſolo loco dicam.
In dextro verò latere ſtatim cùm hic neruus

OBSERVATIONES

recurrentem dextrum fecit, quandam propaginem à se producit, quæ coniuncta cum alio nervulo à plexu dextro eiusdem sexti manente sub arteria, quæ ad iugulum ascendit, declinat ad cordis basim, desinitque in eundem plexum nervicum ibi contentum, cuius luculentam mentionem faciam, cum de nervis cordis tractabo. Idem nervi sexti paris utriusque lateris cum secundum pulmonum radices transeunt, multas fibras non ad huius visceris membranam exteriorem tantum communicant, sed etiam ad ramos asperæ arteriæ, quæ fibris dictis ramis quasi connatæ, per totos pulmones distribuuntur. Addendum præterea est, quòd dum dicti nervi stomacho herere incipiunt, aliquot etiam furculos ipsi communicant. Posteaque ad os ventriculi descendunt & disseminantur, uti optimè tradidit Vesalius. Animadvertendum tamen est, quòd ab ea oris ventriculi parte, quæ dorso incumbit, una, & aliquando geminæ propagines à dictis nervis oriuntur, quæ in unam coniunctæ feruntur in plexum nervicum mesenterij, neque unquam ego inspicere potui (quod volunt quidam) nervos ab istis sexti paris ad renes & ad uterum pertingere. Sed iam tempus est ut revertamur ad nervorum origines, atque ad septimum ipsum par.

Septimum hoc par ortum, atque ex calvaria elapsum, uti docuit Vesalius, integro constans nervo non miscetur, sed colligatur cum sexto pari. Nam servato suo corpore, ac filo rotondo ac integro, ad linguam deorsum fertur, sed antequam
à nexu

à nexu cum sexto pari recedat, ipsi communicat minimam quandam sui portionem, quæ vnica aliquando fibra, aliquando verò gemina constat, ac cum ad linguam peruenerit neruus hic minori sua portione diffunditur per illius atque ossis hyoidis musculos: maiori verò propagine tota inseritur in linguæ substantiam, ac percurrit vsque ad extremum apicem, huiusque fibræ aliquot confundi ac commisceri videntur cum fibris quinti nerui, qui à tertia propagine paris tertij ortus similiter per linguam disseminatur. Hæc vera septimi paris distributio est.

Vnum adhuc superest neruorum par ex iis quæ à cerebro vel medulla intra caluariam oriuntur, quod à diuino Vesalio ob modestiam ne numerum ab aliis anatomicis positum & confirmatū turbaret, pro distincto pari non est propositum, sed pro minori propagine tertij paris enumeratū. Quæ si ita descripta esset ab ipso, vti in homine reperitur, à me etiam probaretur: sed quoniam nihil commune habet cum tertio pari, & à regione cerebri valde distante ab origine tertij oritur, deinde etiam quia plurium propaginum tertij paris à me facta est mentio, ideo ne nouam pariam confusionem, elegi pro octauo pari numerare, cum extra seriem omnium aliorum nascatur, eoque audacius à Vesalii placito declino, cum ipse quoque in eo describendo neruo ab historia naturali diuertat. Octauum igitur par neruulo perexiguo oritur ab infima & posteriori sede vel basi illo-

OBSERVATIONES

rum cerebri processum, qui nares ab anatomicis vocantur. Nerviulus hic inde ortus ad latus basis ipsius cerebri veniens, atque in dura membrana latitans ad anteriora fertur, secundum illam regionem, per quam ex dura membrana egrediuntur secundum, & tertium, & quartum nervorum paria. Itaque nerviulus hic in dicta membrana latitans pervenit ad foramen secundi paris, illudque penetrans in cavitate oculum continente, totus inseritur in musculus quintum in angulo interno collocatum, qui ad trochleam cartilaginosa reflexus, oculum ad angulum internum in gyrum trahit. Et veluti anatomicorum nemini hæc quinti musculi positio & insertio patuit. Ita neque istius nervi ortus, ac implantatio potuit patere. Hæc satis sint inter illa, quæ ad origines nervorum mollium pertinent.

In medulla spinali illud notato, quod quavis anatomici omnes ferè asserant in exitu calvariae eam esse plenior, ac crassior: deinde sensim & sensim usque ad extremum ossis sacri semper attenuari, in illis tamen partibus, à quibus oriuntur magni nervi crassior, ac plenior est, quam in reliquis inferioribus, aut superioribus. Nam in illa parte, quæ continetur ab ultimis vertebrae cervicis, quæcunque origo & magnorum illorum nervorum, qui per brachia feruntur, plenior, proculdubio medullam reperiens ac crassior, quam in partibus paulò superioribus aut inferioribus. Ita quoque in lumbis crassior eam partem medullæ inuenies, à qua maximi illi nervi oriuntur, qui ad crura descendunt, non autem tenuiorem, quam sit in regione superiori dorsi vel thoracis.

In Peritonæo vnum natant anatomici, quod simplicissimum sit corpus, nullasque fibras habeat: quod dogma historię repugnat. Nam quavis carnosas non habeat, aut neruosas ita inter se distinctas, vt primo aspectu statim sensum feriant: tamen si parum ipsius tella distrahatur, disrupta aliquantisper textura, statim omnium generum fibrę apparent. Præterea in omento vix tantum eleuato in humano cadauere, ita apertè apparent fibrę, vt nihil apertius: at hoc peritonæi propaginem esse nemo negabit, cūque à simplicissimo corpore compositum nullum prouenire possit, nisi aliud addatur: sequetur, quod si in omento compositio fibrarum adest etiam in peritonæo, à quo oritur, saltem latitat. Aliud addebatur à diuino Vesalio, quod in peritonæo fœminarum non adsunt ductus illi, aut meatus ad inguina, qui sunt in viris (de illis loquor, quæ vasa seminaria ambiunt) at contrarium ego reperio, nam in fœminis quoque sunt, & deferunt crema steres vteri ad pubem ipsam, vt suo loco dicetur, & adsunt suspensorij museuli, & foramina illa in chordis musculorū obliquè descendantium veluti etiam in viris ipsis, cunctisque qui diligenter ea loca inspexerint patere possunt. Quæ nisi adessent, fœminæ herniosæ nunquā euaderent, quod genus morbi sæpe & sæpius ita patiūtur, vt intestina copiosissima in ingnē descēdā, ipseq; per sectionē antiquorū etiam testimonio sanētur. Quod indicat easdē vias in illis reperiri, quæ & in viris. Circa peritonæi ortū in hāc cōmunē sententiā anatomici veniūt, q̃ ipsum oriatur à ligamētis quę lūborū vertebrae copulāt: ego verò geminū prīcipiū

OBSERVATIONES

illi ascribo, utrumque scilicet mesenterij exordium. Nam à plexu illo nerueo gemino, & non aliunde oriri mihi videtur. De hoc autem principio nerueo mesenterij dicam suo loco. Quæ verò me mouet ratio hæc est: Quoniam dum separo peritonæum ab omnibus partibus exterioribus, ipsum integrum totum se iungo à vertebra lumbarum & ab illarum ligamentis, ita ut manum aut digitos à lumbis dextris ad sinistros sub peritonæo transmittere possim. At principio utriusque mesenterij ita annexum est, ut integrum inde auelli minimè possit. Tu videbis, iudexque eris in re tamen, quæ non magni momenti est, quoniam hoc facillimè illis etiam concedo ac dono. In eiusdem peritonæi foraminibus aliqua esset quæstio an tot sint quot tradita sunt ab aliis. Deinde an illa, quæ ad inguina veniunt, sint foramina, an canales: & si canales sunt, an peruij fistulosiue sint, vel potius pleni ac densi, quæ cum primo aspectu patere possint; à me cui sitis est digito hæc indicare dimittuntur. Huius farinae quoque sunt vasa quædam, quæ in ipso peritonæo duplicato canales habent, per quos permeant ad sua loca, ita ut in ista duplicatione contineantur, talia sunt *ῥεγχοι*, vena, & arteriæ umbilicales, venæ & arteriæ ac pori seminales, atque etiam meatus urinarij.

Ad *οισοφάγον* vel gulam venio, in qua tunica aliter, quàm ab aliis traditum est, sunt obseruandæ. Nam duas habet, quod omnes confirmant, alteram internam, alteram verò exteriorem: inter-

næ

na tamen talis est uti à me semper reperitur, non uti ab aliis est descripta. Est enim dissimilans substantiæ, quia in intima superficie veluti quoddam habet velum, fibris rectis, carnosiss, tenuissimisque constans, quod totam illam superficiem vestit: reliqua verò substantia tunica tota nervosa est omni genere fibrarum donata veluti tunica ventriculi & intestinorum interna, nihilque carnis in ista est. Prima hæc tunica ab illa oritur, quæ nervosa existens fauces intimas vestit, & usque ad os ventriculi elatius fertur. Quæ quamvis seiungi possit ab illo interiori velo, veluti cuticula à subiecto corio, pro una tamen utramque ego recenseo, cum mihi satis sit varietatem substantiæ nosse. Exterior autem tunica gulæ carnosissima admodum ac crassa veluti si esset musculus perforatus, ortum ducit à secunda laryngis cartilagine, quæ & chricoides à me vocata est, ab illa præcipuè linea percurrente per dorsum ipsius cartilaginis, quo ceruicem spectat, inter musculos laryngis secundo in pari contentos. Atque inde descendens ambit totam gulam à priori tunica formatam, ipsamque amplexatur usque ad os ventriculi dictum. Tunica hæc fibras habet transversas maiori ex parte, superficiem verò totam exteriorem veluti quodam velo rectis cōstare operatam: sed pro una tantum tunica ab aliis, & à me quoque tota hæc censetur, quamvis in duas dividi possit. Si tu crudum oesophagum manu attripias, atque secare rētes, hæc videre integrè minime poteris. Verum si aliquantisper elixes (cum elixa

OBSERVATIONES

tio illa nimiam partium humiditatē terminet, quæ certam fibrarum diuisionem impedit) & postea dissectionem tentes, omnia, quæ dixi, inesse luce meridiana clariora conspicias.

In ventriculum desinit stomachus vel oesophagus, ut optimè nosti: locus autem est vndecima thoracis vertebra. Nam in homine ibi collocatur ventriculi os superius. In quo ventriculo primum scias falsum esse illud dogma: Quod fundus ipsius carnosior ac crassior sit reliquis partibus. Quoniam illæ, quæ circa, *πύλορες* vel os superius, & circa dorsum sitæ sunt, carnosiores, crassioresq; apparent. Tunicarum ventriculi naturam præterea cognoscas, cum valde ab ea distet, quæ ab anatomicis explicatur. Tribus tunicis constat vna à peritoneo, & duabus propriis interna, exterioriq; , quod omnes quoque affirmant. At postea ita exponunt, ut nihil expositio cum re ipsa conveniat. Quare dimissis ipsorum sententiis, uti res se habet, explicemus.

Interna ventriculi tunica tota nervosa est, & per ipsam ducuntur vasa, atque in ipsa etiam terminantur. Omne genus fibrarum habet rectum, obliquum, & transversum: sed intextum, neque sine distractione apparens, veluti in reliquis nervosis membranis, ad hoc ut optimè continere humida corpora, ne tamquam, per collum effluant, utque etiam extendi ad omnes positiones possit. Verum in intima superficie quadam donatur, veluti crusta, quæ nervosa non videtur, sed carnea potius, habetque meatus & veluti fibras non per rectum, vel obliquum, aut transversum ductas, sed quasi à centro ad circumfer-

cunferentiam, veluti in panno illo ferilino, vel bombicino patere potest, quem velutū vocamus. Nam in hoc duo cognoscimus, primum scilicet tellam ipsam variis filis rectis, transuersis, & obliquis optimè textam. Secundum autem, partem illam villosam, quæ filamenta habet ac fibras à centro ad superficiem ductas. Si igitur ex hoc panno fieret canalis, atque texta tella exterior esset superficies, huius proculdubio partis fibræ omnium generum essent, villosæ verò partis internæ, neque rectæ, neque obliquæ, aut transuersæ: sed à centro ad circumferentiam ductæ viderentur. Ita quoque in hac, quam dixi crustam, meatus vel breuissimæ fibræ feruntur à centro ad circumferentiam, vel ab intima superficie, qua respicit cavitatem ad superficiem exteriorem, qua connascitur cum vera nervosa à me dicta. Talis compositio vel substantia gemina interioris tunicæ ventriculi manifestè apparet in brutis animalibus, vti in boue, & cane, atque in hominibus etiam manifestissimè, si aliquantisper per elixationem ventriculum coquamus. Nam in crudo nimis difficilis est ista separatio, in semicocto autem crusta hæc dicta tota optimè separari à nervea tunica potest, veluti si distinctum esset inuolucrum. Sciāsque hoc ita se habere, certamque hanc esse dictæ tunicæ compositionem. Quod si à me quæras, cur natura in crustarum internum ventriculum hac villosa tunica, quanuis hoc minimè à præfenti instituto requiratur (de usu enim partium non tracto) tamen vt tibi satisfaciam respondeo,

OBSERVATIONES

quòd ad eundem vsum instituta est, cui & huic simili in tota lingua inseruit. Nā linguæ superficies simili crusta vestita est, quæ quasi villis constat. Primò, vt asperior & minus lubrica, qualis est nervosa superficies facilius arrepta cibaria ac liquores contineat, & per os ipsum obuoluat: deinde vt humores facilius imbibiti per meatus dictæ crustæ recta ferantur ad veram linguæ superficiem. Hæc enim veluti spongia est, quæ foramina omnia versus substantiam linguæ conuersa habet, quæ uic succo gustabili turgens recta statim illum transmittit ad intimam ac lenem eiusdem linguæ superficiem. Postremò inseruit crusta hæc, veluti si stupa vel gossipium ob tutelā impositum esset, ne in longa elocutione, aut perpetua comestura, tādē callosa aut durior fiat linguæ superficies, in qua summa requiritur mollitudo, si statim saporis sensus excitari debet ob vitam hominis seruādam, ne noxij succi ipso minimè conscio in ventriculum ferantur. Ita quoque & in ventriculo adest, ne à plurimo ingesto cibo, potúque, ac diutius inibi contento callosior tandem & densior fieret neruea illa tunica, atque ne inde capillamenta venarum, quæ pro sugendo chylo ita necessaria sunt, occecarentur. Nam dubium non est quin dum chylus conficitur in ventriculo sensim etiam à venis eiusdem, quæ porta hepatis sunt, aliqua ex parte sugatur: aliter citissimæ refectiones, quæ vino odorato, iusculisque, atque eiusmodi aliis alimentis fiunt minimè cōstarent, si nihil suggerent venæ ipsius ventriculi. Itaq;

si dictæ

si dictæ venæ sugunt, neque immeditate cibaria tãgere debent, ne temporis successu callosiores factę obcecentur, meritò tunica ista spongiosa veluti, ac villosa apposita est, quæ prior sua raritate chylum & humorem suctum recta subministret venis ipsis sugentibus. Tertiò etiam dum hæc tunica nervea ventriculo se ipsum contrahente cibum colligit, minimè requirit lubricam superficiem ne cibus facilè labatur, idèò crusta huiusmodi apposita est ad moderatam quandam retentionem. Ista autem circa internam ventriculi tunicam satis sint.

Exterior eiusdem tunica tota carnosæ est pluribus fibris, iisque carneis constans. Nam tota ab ore superiori ad pyloron vsq; vestitur transuersis, ita inuicem contextis, vt ex illis solis tunica facta videatur: quæ fibræ statim detracta tertia, quæ à peritonæo nascitur tunica, apparent & carnosæ, sub quibus aliud genus continetur, quæ obliquæ sunt, carnosæ quoq; ac satis crassæ, quæ ortę à regione circa os elatius, atque ab illa dorsi ipsius ventriculi parte, quæ sinistra est, inde feruntur: aliquot quidẽ ex ipsis recta versus pyloron per dorsum eiusdem ventriculi dextrũ: reliquæ verò, quę plures sunt, obliquę ad fundũ versus eundẽ pyloron descendunt. At hæ fibræ, quæ obliquæ à me appellantur, non multæ admodũ sunt, sed pauca satísq; plenæ ac carnosæ, neq; cũ transuersis permiscantur, sed sub illis iacēt. Præterea circa os superius ventriculi sub origine dictarũ obliquarũ aliæ carnosæ fibræ suboriũtur circulares penitus atq; eiusdẽ generis cuius sunt

OBSERVATIONES

illæ quæ in oesophago transversæ appellantur. Hæ dictū os ventriculi ambiētes stringunt, clauduntq; transversæ verò totum ventriculum per transversum stringentes, si moderatè illud faciunt, cibum amplexantur, sin autem validè stringuant ipsū, exprimunt: ita etiā obliquæ mediocriter contractæ per obliquū eundē cibum amplectuntur. Sin verò robustè agunt per obliquum expellunt. Ista autem est vera exterioris tunicæ ventriculi cōstructio, verūque fibrarum vsus. Nam vt tibi mentem meam atque animi sensum aperiam, scias quòd exceptis arteriis, quæ vitali potius, quàm voluntario se motu agitat, nulla alia particula mouet se ipsam, motu voluntario, quæ non habeat fibras carnosas, nisi sit motus conuulsionis, aut palpitacionis, vel alterius generis, quod præter naturam sit. Nam in particula, quæ se ipsam mouet, quatuor hæc obseruamus. Primum nempe motum, quo mouet se ipsam secundum facultatem intimam, qua illud agit. Tertium cū facultas hæc non insita sit partibus se ipsas mouentibus, sed à cerebro tanquam fonte defluat à nobis obseruandus est iste facultatis deflexus. Quartum est apta, ac propensa partis natura ad hanc concipiendam facultatem, qua se ipsam mouere possit. Hæc quatuor sunt obseruanda, vt dixi in omni particula se ipsam mouente, quæ haud cōsistere possunt, nisi particula ipsa fibris prædita sit, atq; illis penitus carneis. Nam vt à motu incipiam, in hoc requiritur fibrosa natura ipsius corporis moti: quoniam quicquid mouet se ipsum (vt experientia

perientia docet) motu cōtractionis, aut extensionis illud facit. Exemplo, ad sint musculi, qui aut se ipsos cōtrahunt, aut extēdunt. Cū autē in vnaquaq; particula motus hic certus sit, & determinatus ad aliquam positionem, ideò necessariū fuit, vt tota substantia subiecti corporis disposita esset, & directā ad talem positionem, ne cum corpus contrahitur, aut extenditur incerto motu agitetur. Talis autē dispositio substantiæ nihil aliud est meatus sentētia, quā coordinatio minimarum particularū ad ipsam positionē dictā. Cū aut minima alicuius corporis ad aliquā positionē coordinētur, duo necessariò consequuntur, alterū quod dētur meatus ordinati ad illā positionē, alterū verò quòd fibras habeat illud corpus. Nā fibræ nil aliud sunt, quàm minima illius substantiæ aliqua serie, & ordine cōpacta. Si igitur moueri debet corpus per cōtractionē, aut dilationem ad aliquā certā positionē, pariter necessarium est, vt ad eādē positionē fibrosum sit. Rursus si obseruemus facultatem mihi videtur requiri, quòd sit per vniuersum corpus mouendum distributa, & ita contineatur in proprio subiecto. Proprium autē volūtariæ facultatis motricis subiectum dicitur: spiritus, spiritus autem hic dum latitat in ipso corpore mobili, necessariò requirit meatus in quibus sedeat. At quæmadmodū corpus requirebatur suis minimis particulis dispositum ad motum certæ positionis, ita etiam necessariò requiritur, vt spiritus, in quibus concepta est facultas, contenti & dispositi sint ad eandem positionem motus. Quoniam si inordinatè locati essent,

n iij

OBSERVATIONES

inordinatè etiam & indispositè ipsa facultas vnde-
 quaque agitarer corpus, ipsùmque indispositè agi-
 tatum inordinatè se ipsum moueret. Ne igitur hoc
 fiat, spiritus hi ordinatam locationem requirunt.
 Hoc ita cōstituto patet pro ipsis spiritibus ordina-
 ros requiri meatus, at ordinati meatus in aliquo cor-
 pore necessariò efficiunt fibras. Fibrosum ergo ra-
 tione ipsius facultatis mouētis requiritur, quod sit
 illud corpus, quod se ipsum mouere debet. Tertiò
 ratione transmissionis. Nam excepto ipso corde
 nullum aliud corpus se mouet per insitam faculta-
 tem, sed aliunde recipit. Cùm autē facultas ista aliū-
 de fluat, & per totum corpus mouendum statim &
 copiosa fluat, necessarium est, vt meatus adsint dis-
 positi, qui per dictum corpus percurrant, quive spi-
 ritus contineāt, vt postea in illis spiritibus ita coor-
 dinatis facultas spiritalis, veluti illuminatio quadā
 & irradiatio à parte post partem, momentaneo
 quasi in instanti fiat, & fluere videatur. Nam si ad
 vnicam tantum corporis partem perueniret, & nō
 ad totum per huiusmodi meatus, tunc pars illa di-
 cta se ipsam moueret tantum, reliquum verò cor-
 pus moueatur tantum, non autem se ipsum moue-
 ret. Quamobrem ego colligam ob hoc, vt facultas
 ad vniuersas corporis mouendi partes statim de-
 fluere possit, necessariò requiri, quòd illud quam
 maximè fibrosum sit. Quartū, quòd dicebam esse
 obseruandū cuiusq; causa requirebatur fibrosa sub-
 stantia atq; eadē carnea ad hūc morū, est necessaria
 propensio atq; apta natura corporis subiecti ad hāc
 concipi-

concipiendam facultatem, quæ quidem propensio à carne dependet. Quoniam ego video corpora quædam fibrosa, & quæ habent adiunctos neruulos, à quibus facultatem habent communicatam, & tamen se ipsa non mouent. Alia autem se ipsa mouent cum tamen negari minime possit priora illa habere transmissam facultatem. Nam cum eadem vis transfluxa per neruos faciat & ad sensum tactus & ad motum, neque ipsa facultas variet specie, quamuis effectus specie differentes edat, sequetur, quod cum dicta corpora vim sentiendi habeant, habeant quoque motus facultatem, & tamen non mouentur, quod exemplis plurimis patere potest. Et primum panniculi carnosii cuius aliquot partes mouentur, & sentiunt: aliquot verò sentiunt tantum, & non mouentur: & tamen omnes fibrosæ sunt, omnesque transmissam habent per neruos facultatem. Mouentur enim partes, quæ in occipitio in fronte, atque etiam in collo ipso anteriori sunt, & in brutis animalibus plurimæ, quæ circa dorsum. Reliquæ verò his dictis coniunctæ, vel alibi per corium dispersæ vlla ratione mouentur. Sed hoc manifestius apparet in ipsis musculis, quorum cum geminæ sint partes, altera quidem, quæ musculi corpus carnosum continet, altera verò chordam, ex his duabus corpus tantum musculi se ipsum mouet, & contrahit: chorda verò tantum trahitur, neque se ipsam mouet, uti in viuis corporibus manifestè cognoscere possumus. At in chorda iidem sunt nerui commixti cum ligamento, qui & in corpore

OBSERVATIONES

musculi reperiuntur: ipsa pariter fibrosa est, & ha-
 bet meatus dispositos, atque per illos facultas equè
 transfunditur, hocque inde patet, quòd sensu præ-
 dita sit. Cur igitur si hæc omnia adsunt, se ipsam nō
 mouet, vt musculi corpus, sed potius ad illius mo-
 tum contracta mouetur? Profectò nil aliud respon-
 dere possum, nisi illud Aristotelicum de visu senū.
 Nam illi ineptè vident, quia ineptum possident
 organum. Quòd si senex oculum adolescentis ha-
 beret, vti adolescens in spicere potest, cū senī fa-
 cultas ipsa minimè desit, organum aut sit ineptum.
 Idem pariter genus causæ adscribam huic rei, di-
 cāmq; subiecta hæc corpora, quæ se ipsa mouent
 apta esse ac propensa ad concipiendam talem fa-
 cultatem, qua hoc modo agant. Illa autem, quæ ne-
 quicquam se ipsa mouent, ineptiora esse instrumē-
 ta istius actus. Si quis autem quærat vnde proue-
 niat hæc propensio, obseruemus quæso differentiā
 dictarum particularum, vt inde eliciamus causam
 hanc. Corpus musculi præter fibras neruosas, atque
 (vt dicam) ligamentares, carneam quoque substan-
 tiam infartam his fibris habet, quæ in chorda desi-
 deratur: similiter & panniculus carnosus aliquot
 in partibus carnem admixtam habet, in quibus agi-
 tat se ipsum, in quam plurimis autem absolutè ner-
 ueus est, atque motu orbarus. Cū igitur hoc vi-
 deam, colligo ego carnem ipsam fibris nerueis
 commixtam illud esse, quòd subiectum organum
 aptum ad concipiendam hanc facultatem motri-
 cem reddat. Hac potissimum ratione, quoniam
 facultas

facultas ea, quæ facit sensum intensior & magis vigens requiritur ad motum. Vigor autem facultati addi potest à caliditate ipsius partis, cui sub ministratur, at corpus fibrosum, quod carne infartum est, calidius proculdubiò est, quàm illud idem carne destitutum: ergo sequetur in corpore muscoli, atque in pāniculi partibus musculosis carnem esse, quæ corpora hæc apta ad hanc facultatem concipiendam reddat. Non ineptè igitur assereram nullam partem motu voluntario se ipsam posse mouere, nisi primum fibrosa sit, deinde etiam carnea. Hoc idem pluribus exēplis confirmare possem, sed hoc vnum mihi satisfacit: omnes scilicet membranas, quæ se ipsas mouent, factas esse carneas, & vt ventriculum ac in testina dimittam, in quibus aliquis posset asserere membraneas illas tunicas carneas esse factas, non ob motum, sed ob alimenti concoctionem: Venio ad oesophagum, in quo tota exterior tunica crassa & carnea facta est, & intimæ quoque interna superficies carnea, fibrosa que est, cur non tota neruea? cur ita carnea? nullus erit, mea sententia, stolidus, qui aliā asserat causam præter motum. Sed quid dicam de vesica urinaria? vt de vtero & ipsius ceruice taceam, nōne in hac videmus tunicam exteriorem carneam manifestè? nōne in ipsa cū aliquando intromissa est fistula argentea, vt suppressum lotium educatur, manifestum per sentimus motum, quo se ipsam constringit, & veluti, si quædam manus esset, ipsam fistulam arripit? Nōne poterat natura, veluti intimam tunicam ex puro neruo texuit, exterio-

OBSERVATIONES

rem quoque formare? proculdubio mea sententia potuit: cur igitur illud non fecit? dices ne mi Petre, ut carne lotium foveret: hoc equidem non est dicendum, sed potius ut motu voluntario, aut saltem mixto se ipsam moueri possit vesica hac ratione istius carnosæ tunicæ. His exemplis adhuc magis confirmatus veram hanc esse sententiam assero. Nullam particulam in animali se ipsam mouere, nisi fibrosa sit, ac carnem admixtam habeat, & per carnem non intelligo substantiam sui generis (quia in neruis etiam caro hæc adest) sed veram carnem intelligo, communem scilicet illam substantiam, quæ in musculis tomenti modo fibris nerueis impacta sensu ipso à neruea materia distinguere non potest, quæque in vulneribus ac vlceribus expurgatis pura concreta, sensui etiam patet. Deque hac in disputatione partium similarium diffusè tractavi. Hinc manifestè apparet, quæ de causa ossa, cartilagine, hepar, lien, cerebrum, atque similes particule seipsas non moueant, quia fibrosæ non sunt. Patet etiam cur membranæ cerebri, & succingens costas, & peritonæum, & nerui ipsi, chordæ, ac ligamenta, nec non & commune corporis inuolucrum, panniculus carnosus, ubi nerueus est, cum fibrosa sint corpora se ipsa tamè non moueant: quia fibræ illorum minimè sunt carnosæ, idest non sapiunt naturam fibræ musculosæ, quæ musculosa fibra proprium (ut opinor) organum est motus voluntarij. Hoc ita posito colligere poteris internam ventriculi tunicam (de neruea loquor) quamuis

textu

texta sit ex omni genere fibrarum, quia tamen carnem non habet, nulla ratione se ipsam mouere. Idem dicas de venis, idem de nervosa tunica intestinorum, idem de tunica vesicæ orinariæ intima: quæ quamuis fibrosæ sint, tamen quia carne carēt, ideò mouere seipsas non possunt. Quare iam patebit non esse manifestum, aut certum vsum illum ab anatomicis ascriptum fibris rectis venarum, & transuersis, & obliquis quoque, vt priores attrahant, & alteræ expellant, postremaque retineant. Qua cū arte id facient si se ipsas mouere nequeūt, ergo venæ priuantur tribus istis facultatibus? nequaquam, immò venæ attrahunt, retinent, & expellunt, sed æquiuocè (vt dicam) non vniuocè, vniuocè enim attrahit interna superficies oesophagi, & vniuocè expellit externa tunica eiusdem, & externa tunica ventriculi, vniuocè quoque retinet *πύλωες*, aut ceruix vesicæ, & vteri, & *σφιγκτήρ*. At venæ vt ossa quoque, & reliquæ animalis particula tria hæc efficiunt, sed æquiuocè non se ipsas mouendo, sed quiescentes similitudinis aut dissimilitudinis ratione, veluti magnes attrahit, vel retinet, vel expellit quoque ferrum sine aliquo motu ipsius magnetis locali: de qua re (vt superius etiam memini) tam manifestè & clarè loquitur diuinus Aueroes in 7. physico. comm. tex. 10. in aurea quadam digressionem, quam si quis legerit, hac mea explicatione minimè egebit. Extergas igitur ex oculis caliginem hanc anatomicam Mannami, tibi que certo constituas nullam fieri

OBSERVATIONES

attractionem, aut retentionem ab interna tunica ventriculi, neque ab interna intestinorum, quia totæ nervosæ sunt, carnæque destitutæ, idem de venis asseras, atque de omnibus aliis membranis nervæis, addasque in ventriculo adesse tantum motum expressionis, cum exterior tunica se ipsam per transversum vel obliquum, aut rectum contrahit: quia carnosa, & fibras quales requiruntur habet: ventriculum autem tunc continere dicas, cum pylorus se ipsum constringit, atque tunica exterior ipsam leniter amplexata, supra cibum quiescit.

Expurges quoque animum tuum ab hæretico illo dogmate anatomico, quod fibræ obliquæ faciant ad retentionem (loquor iam de carnosis, quæ se ipsas contrahunt) & quod transversæ ad expulsionem, quoniam, mea sententia, omnes expellunt, & in transversis quidem concordēs sumus, in obliquis idem probo. Nam ego quæro ab anatomicis, an retineant dum agunt, vel dum quiescunt (actum voco motum contractionis, vel dilatationis: quietem verò relaxationem illam dum non moventur) Si respondebunt ex anatomicis ij, qui crassiores sunt, fortasse dicent, fibras has retinere dum quiescunt: cui responso sequetur, quòd dum quiescunt agant, maximum quippe absurdum, aut respondebunt quòd retineant æquivoce ratione similitudinis, non autem quia fibrosæ sint substantiæ ad motum destinatæ, quam responsum posteriorē ego concedam. Quòd si respondeant prudentiores, fortasse dicent fibras has retinere
dum

dum agunt ac contrahuntur : at tu dicas dum fibræ obliquæ contrahuntur, dubium non est, quòd illud idem per obliquum faciunt, quòd per transuersum agunt, transuersæ dum contrahuntur. Istæ vero duo hæc faciunt, primò coangustant cauum per transuersum, & secundò per transuersum expellunt : ergo & obliquæ per obliquum coangustant spacium, & per obliquum expellunt : ergo velint nolint non retinent. Quòd si iterum respondeant, quando istæ fibræ retinent, dum non validè contrahuntur, sed moderatè admodum, ita vt vix amplexentur cibum, & ita retineant, aduersum hos dicas, quòd idem faciunt transuersæ, cum moderatè agunt, quoniam & ipsæ vix amplexatæ cibum, illud quodammodo retinent. Quòd in ipsis manibus etiam apparet, quando lutum digitis, aut aliud corpus molle corripimus. Quoniam si illi moderatè contrahuntur, retinent : sin verò validè agunt, exprimunt ac expellunt. Quare colligamus in ventriculo retentionis munus non esse obliquarum fibrarum, sed pylori ipsius, qui stringitur, exitumque impedit, atque ad hoc opus præterea concurrunt fibræ tam transuersæ, quàm obliquæ, sed (vt dicunt) quasi negatiuè, quia supra cibum quiescant, non autem exprimant. De hac autem re diffusius in disputatione partium similariū tractaui.

In omento nil habeo, quod referam, nisi ignorantem eam attester qua in hac parte ita mentis oculi caligine crassa mihi obducti sunt, vt videre ne

OBSERVATIONES

queant ad quem vsum natura omentum formarit. Loquor de parte illa, quæ liberè vaga est, non autem de illa, quæ colo intestino pro mesenterio inseruit. Scio equidem quid dicant alij, & nō acquiesco. Quare tu qui plurimum in naturali ipsa speculatione potens es, si quid inueneris, quod validis rationibus firmare possis, mihi communices quæso.

Ad intestina ex ventriculo descendo, diuisionemque in crassa & gracilia, atque vsum & collocationem ipsorum probo, nihilque historiarum, quam scripsit diuinus Vesalius addi posse existimo. At compositioni aliquid addam. In crasso intestino concamerata illa inuolucra, & cavitates additas esse nosti, vt diutius feces detineantur, nève subinde facilè egredi possint, quod fit in multis animalibus, præcipuè auribus quibusdam, quorum intestinum fornices has minimè habet. Gracile verò intestinum cauernas huiusmodi minimè requirebat, quoniam si adessent in ipso feces facilè retinerentur, ac retentæ chyli distributionem impedire possent. Ideò leui superficie erat formandum intestinum hoc, ita tamen leui, vt lubrica penitus non esset: cum chylus vt absorberi à venis commodè possit, nec sariò moderatam quandam in gracili hoc intestino moram trahat, aliter quidem ad crassum intestinum & ad feces ipsas statim flueret. Mora hæc voluntaria minimè dici potest, sed coacta & violenta, ob internam intestini gracilis humani tunicam, quæ ita formata est (hocque notato ab aliis prætermissum)

prætermiſſum) vt moderatè ipſum chylum reti-
near. Nam plurimas rugas tranſuerſas habet,
quæ ad moderatam retentionem faciunt, ne-
que violenter chylum cohibent. Rugæ au-
tem iſtæ adſunt, quia longior multò eſt tunica
hæc interna, quàm exterior ſit, & ideò criſpatur,
rugatve, vt apparet etiam in virili pudendo, in quo
cutis exterior: quia interna neruea ſubſtantia lon-
gior eſt. Nam deſidente ipſo ſemper rugas con-
trahit. Ita quoque & hæc tunica cùm valde exte-
ri longior ſit rugas dictas contrahit & criſpat, quæ
quidem rugæ veluti in penis cute ſtabiles minimè
ſunt, neque huic vel illi parti adnexæ, ſed mobiles
facilè ex hac ſede in illam propelli poſſunt, quod
ad moderationem & minimè violentam chyli re-
tentionem facit. Rugæ iſtæ non ſolùm euerſo in-
teſtino apparent, ſed etiam non euerſo digitis ipſis
perciipiuntur, dum in exterioribus inteſtinum ip-
ſum comprimimus. Si quoque inteſtinum flatu tur-
gidum luci exponatur, apparent tranſuerſæ illæ du-
plicationes, quæ rugas faciunt, quas ego aliquan-
do deceptus eſſe venarum ductus latentes opina-
bar. Ita autem frequentes aliquot in locis rugæ iſtæ
ſunt, vt ſi interna tunica ab exteriori excorietur il-
lis expanſis ſinibus non duplo modo, ſed triplo e-
tiam exterioris dictæ longitudinem excedat. Hoc
primo in interna gracilium inteſtinorū tunica ob-
ſeruabis, quòd in craſſis non ita apparet, cum rugæ
in cauernas & reſſus illos ſint expaſæ. Aliud etiã
in hac eadem tunica interna obſeruabis, quòd cum

OBSERVATIONES

neruosa penitus sit, & omni fibrarum genere constans, non autem transuerso tantum (ut opinati sunt anatomici) cumque capillamenta venarum extrema in se contineat, habet quoque crustam illam, vel tunicam internam parti villosæ veluti sericini assimilata, quam etiam internum ventriculi inuolucrum adactam possidet. Hæc crusta, ut opinor, eisdem usus habet, quos & in ventriculo (ut dictum est) præstat, atque in dysenteriiis illa est superficies intestinorum, quæ excoriata aliquando egreditur. Si rem diligenter inspexeris videbis intestinorum gracilium tunicam internam parum, aut nihil differre ab eadem interna ventriculi. Externa autem intestinorum tunica crassior est, quam interior (quanquam contrarium asserat Vesalius) estque carnosa. Huic fibræ maiori ex parte transuersæ sunt ob motum expressionis, verum in exteriori superficie habet, veluti quodam velum integrum ex fibris rectis textum, quæ ita iunctæ sunt, uti in oesophagi superficie, ut integram quasi tunicam efforment, neque ratæ sunt istæ rectæ fibræ (uti asserunt anatomici) sed crebræ velumque spissum efficiunt, tenuissimum tamen, atque ego ob dictam tenuitatem non distinguo partem hanc à subiecta, sed utrumque pro vna tunica exteriori recenseo, cui postea obuoluitur neruosa à peritonæo membrana, uti omnibus notum est.

In Mesenterij historia multa docent reliqui anatomici partim à Galeno, & partim à Vesalio assumētes. Verum (quod miror) principiū vel primā originem

originē ipsius non explicant. Tu igitur scias, quod mesenterij duplex est origo, vna quidem superior, altera verò inferior. Suprema est circa primam lumborum vertebra: infima autem est circa tertiam eorundem lumborum. At occasio superioris principij oritur à geminis arteriis, quæ erumpunt ab aorta supra regionem emulgentium, atque ab ea quidem aortæ parte, quæ vt dixi, primæ lumborum vertebrae hæret. Circa has igitur arterias statim fit quidem neruorum plexus maximus ac robustissimus, ita vt originem ipsarum valdè occultet, qui nerui variis ex partibus ibi simul compli- cantur, atque à plexu ipso infinita neruorum maio- rum ac minimorum propago arteriarum ductum ad omnia vsque viscera concomitatur. Ab hoc eo- dem principio membrana eiusdem substantiæ cum peritonæo suboriens vasa hæc vestire incipit, ibiq; principium mesenterij superius est cōstituendum. Plexus autem iste originem ducit à triplici neruo- rum genere. Primum quidem ab illis geminis ner- uorum ductibus qui oriuntur à sexto pari, vel à ple- xu eiusdem sexti paris in ceruice, & secundum co- starum principia sub membrana succingente per vniuersum thoracē, descendētes cum singulis exor- tibus neruorū à vertebriis thoracis erumpentium connectuntur, ac inde incrementum aliquod mu- ruati singuli in vtroque latere sublepto transuerso, & sub musculis, qui sexto in loco femur mouent, vocanturque *ῥέξ* à græcis, per lumbos vnde & aliquid incrementi à neruis, qui inde scatent ac-

o ij

OBSERVATIONES

cipiunt, ad hanc dictam regionem perueniunt, vbi
vtrique concurrentes simulque connati plexum
hunc circa arterias exordiuntur. Secundum verò
genus neruorum ab illis est, qui à ceruice exorti,
atque cordis inuolucro adhaerentes descendunt ad
septem transversum, ac per ipsum disseminantur.
Ab his igitur simplex nervus aliquando oritur, ali-
quando verò gemini, qui descendentes ad hunc
plexum ita validum in ipsum inseruntur, distribu-
tūve. Tertium præterea genus est ab ore ventri-
culi superiore, qua dorsum respicit, nam duo ibi
nascuntur nervi vnus ab vno, alter ab altero ex iis
geminis, qui à sexto pari ad vētriculum veniūt, qui
duo nervi circa dorsū sub vētriculi parte postero-
ri vniti in vnā propaginē, ad eundē plexum deue-
niunt, simulque miscentur. Neque ego vnquam
potui ita hos geminos nervos secando prosequi, vt
illos viderim aliquot propaginibus in renes, aut in
veterum inseri, quod anatomicis quibusdam pla-
cet. Ex hoc igitur triplici neruorū genere cōflatus
plexus primā originem mesenterio præbet. Nam
ex hac pendet maior ipsius pars robustissimè su-
spensa.

Inferioris verò principij occasio oritur ab arte-
ria vnica circa finem tertiæ vertebræ lumborum
ab aorra erumpente. Hæc enim nouo alio neruoso
plexu statim circundatur, qui variis nervis illam co-
mitatur per totum rectum intestinum vsque ad se-
dem & per partem coli. Plexus autem hic originē
ducit à superiori dicto. Quoniam inde in vtroque
latere

latere propago vnica neruorum, ac satis crassa descendit, quæ à paribus neruorum, quæ è lumbis sca-
tent adancta & ex aduerso concurrens plexum hūc
minorem parit, indéque gemina membrana sub-
stantiæ eiusdem cum peritonæo exorta rotam hāc
mesenterij partem inferiorem vestit. Talem itaq;
obseruabis vtriusque mesenterij originem, in quo
collocatæ sunt glandulæ plures, quibus vsum hunc
adscripsere anatomici, vt sint veluti ligamenta va-
sorum ne disrumpantur, aut lacerentur in magnis,
ac violentis motibus, qui vsus nullus mihi videtur.
Rationes autem in alio opere audies, tantumque
in præsentia verus tibi hic proponatur vsus, vt im-
pediant ne vasorū ductus cōprimantur, vel à reple-
tis intestinis, vel à prono decūbente animali, vel cō-
presso abdomine aliquo alio modo. Nā si ipsi cōpri-
merentur chyli distributio cōmoda minimè fieri
posset. Aliud etiā non minus incertū addunt anato-
mici, glandulam πάγκρεας dictam ob fulcimentum
ventriculi factam esse asserentes. Quod si verum
esset, inutile penitus reperiretur hoc corpus in bru-
tis, quæ prona incedunt. Quoniam πάγκρεας in istis
supra ventriculum iacet, non sub ventriculo, verus
autem ipsius vsus est, vt insculptum canalem ha-
beat, per quem vena illa insignis, quæ à portis ie-
cinoris ad lienem tendit tuto feratur. Illi nanque
veluti puluinus insternitur, atque ab omnibus com-
primentibus defendit. Sed hæc nihil ad institu-
tum.

Anatomicum dogma est, atque ab omnibus

o iij

OBSERVATIONES

receptum, quod *πρὸς κοιλίαν*, qui per iecur disse-
 minantur omnes collecti in unū meatum recta fe-
 rantur in cervicem visicę feleę vocatę. Quod do-
 gma minimè concors est cum natura rei. Nam si
 quis studium adhibere voluerit certo cognoscet
πρὸς istos per rectum meatum ferri in intestinum
 duodenum, rectoque tramite, ac continuo in illud
 bilem flavam ad vñs opportunos exonerare. Sed
 quoniam semper commodum non est, dum chy-
 lus copiosus & recens reperitur in intestino gracili,
 ut subinde ex ipso intestino à bile proritato, ac se
 ipsum contrahente exprimatur, quia non fieret su-
 ctus, aut distributio eiusdem chyli ad hepar opor-
 tuna. Idcò natura magistra omnium pulcherrima-
 rum inventionum insertionem istius meatus per
 quem fertur bilis in intestinum artificiose ita con-
 struxit, ut dum extenditur ipsum intestinum, atque
 tunica tunicę constringitur, non possit hoc excre-
 mentum in cavitatem duodeni exonerari. Hoc
 autem fit dum intestinum plenum chylo in opere
 distributionis quasi turget, atque eo oblectatur.
 Ne autem excrementum in hepar regurgitaret di-
 uerticulum fecit natura, in quo colligeretur, vesi-
 cam scilicet bilis quā huic meatui medio in ductu
 ceruice implantavit, ut in illam ad tempus regur-
 gitans bilis recedere, ac colligi possit. Vnde postea
 aperto meatu duodeni refluens in intestini cauum
 se exonerat. Egreditur autem bilis tunc temporis
 ex vesica, quia vas hoc ita est hepatis affixum, ut ab
 illo semper leuiter comprimatur in rectis animan-
 tibus,

tibus, in brutis verò comprimitur à vētriculo, qua ex leui compressione fit, vt aperto ductu bilis facillimè viā inueniat in intestinum. Si hoc obseruabis, verum manifestumque esse illud quod dixi inuenies, ac simul agnosces vanum esse illud anatomicorum inuentum in facultate triplici huius vesicæ, qua attrahat, & retineat propter oblectationem quādam ipsum fel, tandemque idem expellat, cum neque ipsa vesica attrahat, neq; retineat, neque expellat per se, sed omnia efficit ea ratione, quam dixi: & si quid attrahit, illud est alimentum, quod per venas ad illam, vt alatur & conseruetur, fluit. In hac autem re decepti sunt nostri anatomici à situ ipsius vesicæ. Quoniam cum viderint fundum inferiora respicere, & quæ ad ceruicem pertinent ad portas hepatis ascendere, idcò opinati sunt meatus recta in vesicam ab hepate ferri. Verum si obseruauerint, quod ceruix propè portas quasi duplicata reflectitur, atque ipsius pars altera, quæ cum meatu coniuncta est, quod non sursum ad portas, sed deorsum ad duodenum respicit, simulque diligenter inspexerint ductum, ac insertionem ipsius in meatum, nō dubito quin *πάλιν οὖν* mutata sententia canant, ac verum vesicæ vsum recognoscant. In cuius historia quædam tecum disputarem libenter de concretionem lapidis copiosissimi, atque maximi, quem ego sæpe & sæpius cum in ipsa, tum in meatu ab hepate ad intestinum lato reperi, sed locus hic minimè istud cōcedit. Quare ad historiam. In qua vltimo addendum censeo, quod bis aut ter

o iiij

OBSERVATIONES

ad summum obseruavi meatum hunc, quo exoneratur bilis, cum propè duodenum est, diuidi in geminum canalem, & vtrunque paruo interiecto spacio in idem intestinum inseri, seruata in vtroque artificiosa illa insertione. Nunquam autem vidi meatum aliquem ad ventriculum deferri, quamuis illud minimè fieri posse negarim aduersus testimonium grauissimū antiquorū, atq; diuini Vesalij, qui hoc vidit, hominēq; in quo viderit attestatus est.

In lienis historia nihil est traditum ab eodem, quod penitus mihi non satisfaciat, nihilque habeo, quod à me sit addendum, nisi quòd hic Patavij publicè cadaver secuerim, in quo triplicem lienem reperi, vnum iustæ magnitudinis, alterum dimidio minorem, tertium verò magnitudinis oui columbini, atque vnusquisque suas venas & arterias & nervos possidebat, sedēsque omnium sinistrum hypocondrium, eadem omnium substantia, & eadem tunica & ad summum eadem erant omnia.

In renibus hoc obseruavi, quod ab aliorum placitis difert, meatus rectos in substantia ipsorum esse, atque per omnem renum carnem à circumferentia ad sinum medium ferri, qui sub oculis omnium patent. Hoc constituto necessariò etiam sequitur in illis dari corpus fibrosum cum omne corpus quod frequētissimos meatus habet, atq; lōgos, & ordinatos necessariò fibris cōstet. Quæ sententia reliquis anatomicis minimè placet. At quæ nam sint fibræ istę nervosæ nec ne, an carnosæ, vel vtriusque generis potius, tibi discutiendum relinquo.

Obser-

Observavi quoq; atq; publicè hic Patauij auditoribus meis indicavi geminos meatus vrinarios, ac geminos sinus medios in vnoquoque rene in quodā corpore humano, in quo multa alia à statâ naturæ consuetudine recedentia notavi. In hoc eodem cadauere geminas insignes emulgētes venas, & geminas arterias ad vnumquemque tenem ferri, vidi. Locus autem in omnibus ferè cadaueribus, quæ ego secui, vnde oriantur venæ & arteriæ emulgētes est, vbi secunda & prima lumborum vertebra ligamento medio inter se copulantur. In renum substantiam, ac corpus disseminari venas, & arterias vsque ad extremum, atque vnâ cum arteriis neruulos per totam substantiam ferri, non autem in exteriorem tunicam vnum tantum neruum desinere oculis cuiuscunque patere potest. Nam in hominis renibus non reperio ego sinum illum perforatum & exteriorem à Vesalio proditum, per quem ferantur venæ, ac arteriæ: sed video manifesta ipsa vasa per totam horum viscerum carnem diducta, & in arteriis, ac venis hoc observavi, quod in renibus ita attenuatur ipsarum substantia, veluti in illis vasis fit, quæ per cerebrū feruntur. Hæc tenuitas fortasse cū sit aptissima ad lacerationem, efficiatque ne vasa tam facilè sensum feriant, fuit in causa vt hoc ab anatomicis minimè sit animaduersum. Sinum etiam illum secundum, & interiorem ab eodem Vesalio, traditum non reperio, sed alium huius locus positum. Nam inter venas & arterias, quæ in duas partes diuisæ disseminantur

OBSERVATIONES

aliæ per substantiam renis posteriorem, aliæ per anteriorem prope renis (portas appello simam illam partem per quam ingrediuntur vasa & egrediuntur meatus vrinarij) vel parum intra substantiam ipsius, sinus quidam est factus ex neruea membrana, qui plures possidet ductus, vel fistulas, veluti si digitos perforatos haberet, in quibus fistulis extremis singulis operculum est carneum veluti verruca quædam acutum, quod aliquantisper in fistulam ingreditur, illamque obturat, & lotij stilicidium constituit. Nam operculum hoc ex substantia renis constat, quæ ad illud foramen, vel fistulam pertingit, vt in cavitatem lotium percollet. Et aliquando in vno quoque renis sinu reperiuntur octo, vel decem foramina, aut fistulæ dictæ, quibus huiusmodi carunculæ aprantur, quæ ipsas operculi ingredientis modo obstruunt. A venis igitur, ac arteriis transfunditur omnis sanguis aquosus ad renes, huic similitudine substantiæ consequitur serum. Sanguis postea retinetur pronutritione, qui quia parum ob tenuitatem alit, multus subinde attrahitur atque ideò multum feri continuo subsequitur, quod retento sanguine tanquam noxium per carunculas dictas expellitur, & instillatur in sinum, ibique collectū in latiore sinus parte fluit ad meatum, qui oritur ab eodem sinu & vrinarius vocatur, deorsumque latus desinit vtrōque in latere in vesicam. Vera hæc est renis humani constructio, non autem canini, aut caprini. Nam in capris, aut canibus ista minimè sunt explicanda,

plicanda, quod utinam animaduertisset præceptor meus Vesalius. Quoniam neque in larynge, neque in lingua, neque in oculo ita facile lapsus esset, deceptus potius à bouinis, vel aliorum animalium partibus quas humanarum loco aliquando secuit, ac delineauit: quàm aut negligentia aut ingenij crafitie, cum in minutissimis, quibusdam rebus ipsum oculatissimùm, maximèque diligentem, ac perspicacissimum fuisse videamus. Nimis enim in renum hominis anatome pinguedinem, non ita tamen timendam, timuit, atque inde manauit describendi renis brutorum occasio. Si autem velis, mi Petre, sinus dicti certam assequi cognitionem, aduertas ne sectionem moliaris in dorso, ac gibarenum parte, sed imposito specillo in meatum vrinarium secando vsque ad sinum illum gladio- lo ascendas, simulque ipsum in sima parte diuidas per longum à superioribus ad inferiora. Quoniam hac ratione, apertis renibus, videbis totum sinum, & meatus, ac foramina illa extrema, simulque & carunculas, vel stillicidia hæc obturantia. Sed de istis satis.

Ad vesicam iam venio, in qua non æquè diligentes fuisse anatomici, ac in multis aliis partibus. Quoniam non obseruarunt substantiam ipsius, quæ partim neruosa, partimq; carnosa cum sit, ipsam tamen totam nerueam esse asseruntur. Scias igitur vesicam tres habere tunicas, uti vētricus & intestina habent. Vnam à peritonæo communẽ, &

OBSERVATIONES

duas proprias. Alteram quidem, quæ tenuis admodum est nerveam, lucidam, & candidissimam, omniq̃ue fibrarum genere nervoso densissime textam, à natura institutam ad continendum lotium ne extra excolet. Hæc tunica facilimè si aliquantisper vesica in fletur ab exteriori separari potest, ita ut ego aliquando fermè totam separarim sine aliquo negotio, q̃ magni fuerit momenti. Alteram etiam habetexteriorem, carnosamq̃ue: dum autem carnosam dico, non ita rubicundam carnem videre expectes, qualem in musculis, sed subalbidam qualem in ventriculi, ac intestinorum tunicis videre potes. Ita enim carnosam hanc tunicam reperiēs, & crudam, & semicoctam: nam opus est ut omne experimentum tentes. Hæc eadem dum vesica diffidet satis crassa est, ipsa verò extensa tenuior fit distractis valde fibris, per quas nisi interna adesset tunica facilè egredi lotium posset. Fibræ quæ ipsam constituunt, sunt satis crassæ per longum & transversum vesicæ maiori ex parte, ac per obliquum etiam aliquot collocatæ ad hoc, ut vndequaq̃ue commoda fiat vesicæ contractio, atq; lotij expressio, non ut retineant attrahant, & exprimant, sed ut expressioni tantùm, quòd in ventriculo etiam dixi, incumbant. Artificiosa verò illa meatuum vrinariorum insertio, quam fieri tradit. Vesalius illis perreptantibus inter tunicam à peritonæo, ac propriam, fit re vera inter duas has proprias exteriorem scilicet, atq; internam. Hoc diligenti sectione à te facilè cognosci poterit. Quot cùm feceris, videris

derisq̃ue hanc tunicam exteriorem carnosam, & ab interna penitus distinctam, confirmabis profectò sententiam meam, verámque esse dices: quod nulla pars se ipsam mouere possit nisi fibras habeat, vt secundum illarum ductum se ipsam colligat, contrahátque, atque nisi etiam easdem carnosas (exceptis arteriis) possideat. Nam cum vesica se contringat motu quasi voluntario, habuit à natura secundam hanc tunicam carnosam: quæ qua ratione fieri potuit, vt reliquos anatomicos latuerit? De vesicæ musculo supra locuti sumus, quare descendamus ad partes generationi dicatas.

In testium tunicis illud primum obseruauimus maximam esse controuersiam inter anatomicos. Nam alij tres tantùm constituunt. Alij quatuor: Alij quinque vel sex etiam numerarunt. In his tamen illos magis probo, qui quatuor esse dixerunt, duas scilicet exteriores, ac communes, duasque proprias & interiores. Nam qua ratione acti proprias vniuscuiusque testis tunicas quidam tres esse dixerunt, nescio: potuerant si vellent non tres tantùm, sed quatuor etiam efficere. Verùm summi magistri diuisio mihi semper placuit, quod quatuor sint, & vtinam ipse nomina ita oportune his imposuisset à scriptoribus, qui de his scripsere assumpta. Quoniam nil in hac historia amplius desiderari posset. Nam ὀρεον vocauit exteriorem tunicam ex cuticula & cute conflatam, scrotum à nostris dictam, & optimè quidem, quia à Galeno similiter & à reliquis Græcis omnibus vocatur. Secun-

OBSERVATIONES

dam verò communem innominatam reliquit, curri
tamen à Ruffo Ephesio *δάρτος*, vel *δάτοι* plurium
voce appelletur, atque etiam à Paulo Egineta
lib. 6. cap. 61. Hæc à panniculo carnosio ortū ducit,
& *δάρτος* vocatur, quia in excoriatione maximè
apparet, & quia facilimè ab externo scroto, inter-
nisque aliis membranis excoriari potest, vel cum
illa sit, quæ externum corium (vt ait Paulus) gluti-
nat cum internis membranis, opus est vt ipsa ex-
corietur, ac secetur, si externam ab internis seiun-
gere velimus. Tertiam quoque optimè descripsit,
orta à peritonæo, veluti etiam Paulus confirmat,
atque hanc verè nominauit, nam *ὑπεροειδής* voca-
tur à Galeno, Ruffo, & Paulo, quanquam *ἐρυθροειδής*
passim legatur voce corrupta, quæ in *ὑπεροειδής* ver-
tenda est. Nam cum disinctia istius vocis *ἐρυθροειδής*
similitudinem significet, quæ sit ista similitudo cū
rubore non video, à quo tunica ipsa rubro vel ru-
bori similis sit dicenda, potius *ἐρυθρά* debuerat vo-
cari, quàm *ἐρυθροειδής*: sed quoniam nulla adest in
ipsa rubedo, neque etiam *ἐρυθρά* dici potuit. Qua-
re optimè *ὑπεροειδής* vocata est à græcis ob vagi-
næ & inuolucri similitudinem. A Paulo etiam vo-
catur *ὑκοειδής*, quia ab illa membrana oriatur, in
qua sunt *ὑκας* venarum & arteriarum: immò per
hanc etiam disseminantur, vnde capreolaris, vel ca-
preolo similis vocata est. Vnum præterea notandū
est ex Paulo, quòd huius tunicæ illa pars, quæ simæ
ac posteriori testium faciei hæret, vocatur *ὀπο-
διάμεσος*. Quartam deinde atque vltimam tu-
nicam

nica optimè describit, sed malè appellat & immeritò alios anatomicos nugaces vocat. Nam verum istius tunicae nomen est *δάκτυλος* ex Galeno, at ex Ruffo Ephesio *ὑμὴν νευρώδης πρὸς τὴν* appellanda est. Quod autè *ἐμδιδυμίδα* vocari debeat hæc tunica (viti opinor) falsum est. Quod ego ita probo, atque auctoritate primum. Nam apud què primum nos legimus vocem istam, fuit Galenus qui etiam huius pluribus in locis meminit. At ipse testatur in primo de semine cap. 15. & 16. esse corpus aut particulam quandam corporis capiti ipsius testis impositam: ergo non est membrana vestiens testem. Quod autem non possit Galenus intelligere membranam hanc, probo. Quoniam in lib. de dissec. vteri ait, testes fœminarū habere *δάκτυλον*, vti habent testes virorum, quæ est tunica vestiens substantiam testis: in 14. verò de usu part. testes mulierum non habere *ἐμδιδυμίδα*, ait, aut si habent esse ita paruas, vt vix appareant, hoc certè nō potest intelligi de membrana testium, cū dicat non apparere in testiculis fœminarum, quod non dixisset si per vocem *ἐμδιδυμίδα* tunicam innueret. Præterea asserit in primo de semine cap. 15. *ἐμδιδυμίδα* aliquando plenam semine reperiri, quod de tunica minimè dici potest. Quare ex his ego colligo Galenum nunquam hac voce appellasse tunicam dictam. Quod si ab ipso primum promulgatam habemus vocem hanc, atque etiā ipsius explicationem, cur nos abusi nomine volumus tunicam testis improprie, ac immeritò *ἐμδιδυμίδα*

OBSERVATIONES

vocare? non video equidem huiusce rei causam. Sed demus Galenum aut non explicasse vocem hanc, aut cum ipsam legerit apud Herophilum, vel alium scriptorem non rectè intellexisse. Probo ego iam à verbi ipsius vi non posse tunicam hanc significare. Quoniam ἐμδιδμῖς vox comp. sita est ex duabus, altera quidem ἐμ, quæ in, aut intra significat, altera verò διδμῖς, quæ cum desinentiam τῶν ὑποκοριστικῶν illorum habeat, quæ in is sub fœmineo genere desinunt, ac pari ratione formetur, necesseriò inter eadem ὑποκοριστῆς erit connumeranda. Cùmque diminutiva hæc nomina idem aut natura, aut similitudine quadam, aut vñ cum prototypo significant diminutum tamen ac tenuius, idè διδμῖς deducta ἀπὸ τοῦ διδμῖνος significabit quodam corpus, quod aut natura, aut similitudine, aut vñ idem sit cum teste, sed tamen diminutum, idque erit testiculus. Iam videamus an hoc dici possit de tunica hac, de qua tractamus. Proculdubiò non eadem est natura huius tunicæ cum teste, nulla similitudo, aut figura, nisi in rotunditate illa ovali, nulla ipsius vñs communitas, cùm hæc ad ambiendam substantiam testis, ipse verò ad generationem seminis sit factus. Quamobrè sententia mea dicendum mininè est tunicam δῆπρον dictam vocari posse vnquam διδμῖς, sed potius vox ipsa corpus quodam paruum quod testem referat notare videtur, ac postea addita ἐμ illud idem supra testem, aut aliud corpus, de quo mentio habeatur insidere significat. Hoc comprobatur similibus.

similibus quibusdam vocibus, quarum crebro meminere anatomici, earumque una est ἐπιδερμὶς, quæ cuticulam natura, figura, atque usu cum cute eandem, tenuiorem tamen significat. ἐπιγλώττις addatur, quæ corpus paruum figura tamen idem cum lingua, quæ γλῶττις dicta est, significat. Idem confirmat ἐπιμορὶς vox Hippocratica, quæ molam parvam genu affixam notat, quam partem ἐπιμορὶς etiam vox apud eundem explicat. His vocibus anatomicis satis clarè patet, quod per istam vocem, ἐπιδερμίδα debemus intelligere aliquid, quod aut substantia, figura, aut usu (paruum tamen) testi sit simile, illique postea insideat, ut ipsa ἐπὶ requirit. At quæres quisnam sit iste testiculus. Respondeo, quod est corpus illud oblongum utriusque extremo testis in parte summa alligatum capiti scilicet, atque fundo. (Caput autem Aristo. & Galenus vocant partem testis superiorem protuberantem: πύθμυς verò, id est fundum vocat. Pollux inferiorem partem) atque in medio sciunctum, in quod seminales venæ & arteriæ magna ex parte desinunt, & à quo canalis seminarius ortum ducit, Particula enim hæc malè observata ab anatomicis, quamvis in homine videatur in superficie ipsa nervosa, tamen re vera in intimis glandosa est, & si secetur ex minutissimis quasi glandulis, veluti etiam & gurgulio constat, formari videbitur, quod velim observes in crudo coctoque teste, quoniam hoc certum esse reperies. Glandosa autem huius substantia solidior aliquantisper videtur quam sit substantia

P

OBSERVATIONES

testis, hocque illud est quod Galenus, aut diuinans, aut forte ab Herophilo assumens dixit ἐμδιδυμίδα quo ad substantiam esse mediam inter testem, ac vasa spermatica, molliorem scilicet his, & duriorum illo. Cum itaque in hoc corpore eadem sit substantia cum teste, idemque usus. (Nam & in ipso semen fieri concedit Galenus & refertum semine saepe reperitur) neque varia adsit figura, merito testiculum appellare poterimus διδυμίδα. scilicet, cumque ipsi testi adhæreat ἐμδιδυμίδα etiam vocabimus, atque illud præcipuè corpus est, quod in quibusdam hominibus ita laxo nexu cum teste iungitur, ut diuisi testiculi parui specimen præbeat, unde aliqui τετρεχέας vocantur ob hoc symptoma.

Quoniam autem natura mirum in modum appetens conseruationem humanæ speciei non quasdam statas constitutiones, aut tempora ordinauit, quibus uti multa alia bruta, ita homines turgore veneri affecti liberis operam darent, sed omnes tempestates, omnesque horas aptas, ac opportunas esse voluit ad veneris usum, atque ad procreandos liberos, cumque hoc minime fieri possit, nisi perpetuò apta subministraretur materia, ideo quoque eiusdem naturæ instinctu testes & vasa reliqua generationi seminis destinata ipsum continuò producant, quod deinde à testibus per ἐμδιδυμίδα & meatum seminalem perpetuò ad ceruicem vesicæ, & ad penis originem fertur, ut hoc medio in uterum tanquam in seminarium spargatur.

tur. Verum in veneris negotio homo multus esse non potest, neque perpetuò illi incumbere. Quare necessarium est, ut semen hoc colligatur & aceruetur, donec opportuna superueniente hora spargi possit. At in homine multi seminis non satis erant meatus, neque epididymis, aut substantia testium ad continendum semen, quod duorum, aut trium, & aliquando etiam plurium mensium spacio coaceruatur. Quamobrem natura propè implantationem meatum seminalium, quos *πύρις περιμαρτικὸς* vocavit Herophylus & Galenus atque etiam *ἀρχὴ ἀσπέρματος*, ubi uniuntur simul, ut semen effundant in canalē, ad latera ipsorum circa cervicē vesicæ apposuit geminas quasi vesiculas, vnam in vno latere, aliam in altero, quæ vesicæ nerueæ sunt, satísque insignes ac magnæ, neq; vnam habent cauitatem, ut aliæ vesicæ, sed multiplicem & anfractuosam, videnturque varicum complicationem formare, & nihil in humano corpore reperitur, cui magis assimilentur quàm varicoso vasi. In has vesicas, tanquam in castellum quodam aquarium exoneratur semen continuò, quotiescunque apertos meatus quibus in canalē influat, minimè reperit. Ne autem copiosum semen totum in vnica cauitate contentum corrūperetur, ideò natura plures canales ac meatus in his vesicis effinxit, in quibus semen integrius seruetur, atque præterea voluit plures esse & anfractuosas, ne statim semen totum vno in veneris congressu affatim efflueret, magnò ve ita copiosi humoris impetu (si totus simul ef-

OBSERVATIONES

fluere) ne aut meatus nimis dilatarentur, aut ne (quod sæpe ac sæpius in aliis vasis accidit) ex plenitudine quadam obstructio statim fieret. Semē igitur ex illis varicibus sensim se explicans tutius ac moderatius exit. Vesicæ autem hæc, quamvis magnæ sint, latitant inter ligamenta recti intestini & vesicæ urinarie, semperque copioso semine ita turgent, ut quandoque demirer qua ratione diuinus Vesalius has non viderit, nobisque potius seminaria vasa camina, quam humana descripserit, nihilque pro ipso respondere possum nisi, quod aliquando bonus dormitat Homerus, neque hoc illi turpitudinini, aut dedecori mea sententia est. Vesicas præterea istas aut vasa non dubito illa esse, quæ à similitudine *πυκνὰς κρυσταλλίδας* vocavit Herophylus in humanorum corporum dissectione valde exercitatus, quanquam Galenus extremam meatuum seminalium partem sit interpretatus. Hos igitur varicosos adstites observes, mi Petre, quia pulcherrimum in se continent naturæ artificium.

In penis historia à Vesalio tradita hæc desiderantur, quæ etiam apud alios anatomicos desunt: Nam quamvis reperiantur scriptores anatomici, qui ut Aristarchi videantur, liberè inuehuntur in Vesalium, & quasi semper immeritò: in rebus tamen difficilimis ab illis dogmatibus, quæ ab ipso tradita sunt nec perlatum pillum recedere audent. Talis est historia hæc, in qua nihil à Vesalij placitis recedunt, nisi fortè dum aliqui negant nervos & ve-

nas

nas ad penem deriuari. Sed ad institutum nostrum. Penem in intimo canali non cauum sed spongiosum esse constat fungosa quadam materia repletum non carnea quidem (vti ipse ex Aristotele asserit) sed nervea, ac ita dura vt quasi nerui duritiem excedat. Per hanc spongiosam materiam vsque ad summam glandem vasa feruntur insignia, arteriae nempe, quae ita aliquando conspicuae sunt, quam quod maxime conspici potest. Ad penem duo genera vasorum feruntur. Alterum cutaneum quod non curo. Alterum verò illorum vasorum, quae per corpus nerveum ipsius penis distribuuntur, de quibus ego loquor. Sunt enim gemini nerui, qui per mediam illam bifurcationem, à qua originem trahit penis ascendentes ad dorsum ipsius, & per dorsum idem currentes, propaginibus non paucis subiecto nervo communicatis tandem in glandulam ac totum extremum colem inferuntur. Nerui sunt insignes ac valde manifesti, ita vt nisi lusciosos latere possint: ii quae sunt, in quibus, ac simul in ipsorum inuolucris fiunt ganglia non dolorosa, vel glandulae vocatae ab empiricis, quae postea sunt in causa, vt dum pudendum erigitur veluti arietinum cornu intortum turgat, & non distendatur, quod genus morbi, mea sententia, propemodum immedicabile est. Sunt praeterea geminae arteriae intra nervos ipsos vsque ad glandem delatae, à quibus vasis factis insignibus propagines manifestae ad fungosam penis substantiam feruntur. Haec pariter arteriae per bifurcationem mediam dictam vnà cum ner-

OBSERVATIONES

uis ascendunt ad dorsum. Postremò adfunt geminæ venæ, quæ ut plurimum cùm ad mediam bifurcationem peruenerint, in vnâ tantùm coalescunt: à qua quidem vena sub osse pubis propago quædam insignis ingressa abdomen disseminatur per ligamentum quo vrinaria vesica ossibus pubis vincitur. Hæc itaque vena ex duabus ut plurimum coalescentibus orta, currit per medium dorsum exquisitè ipsius penis inter vtrâsq; arterias vsque ad glandem. Horum vasorum neminem ego reperi, qui veram originem nobis descripserit. Quamobrem tibi hanc ante oculos ponam.

Cùm vena caua & arteria aorta in duas partes diuisæ recesserint à quarta lumborû vertebra versus inguina, antequam illuc pertingant ramum insignem ac crassum vtrâque à se propagat ad cauitatem illam, quæ ab osse sacro, & toto osse ilium in infimo obdomine formatur, qui ramus in duas propaggines, in exteriorem scilicet & interiorem optimè à Vesalio descriptas ibi distribuitur. Harum exterior, quæ & maior est, tota quodammodo (ut præceptoris verbis utar) inter sacrum & coxendicis os qua maximus neruorum crus petentium ducitur, in extetiora transuersa prorepit, & numerosa ramorum serie in musculos varios dispensatur, vti optimè ab ipso proditum est. Ab his itaque tribus particulis venæ scilicet, atque arteriæ propaginibus & neruo maximo,
statim

statim dum egrediuntur per spacium illud inter os sacrum & ischium, rami satis insignes oriuntur, nervus scilicet à nervo maximo, & venula & arteria ab aliis duabus propaginibus. Quæ tria vasa reptantia & quasi circumducta ad inferiorem coxendicis ambitum, procedunt ad anteriora vsque & ad illam partem ascendunt in qua pubeis ossa simul iunguntur, & per bifurcatam penis originem penetrantia ad dorsum ipsius feruntur. Verum hoc accidit, ut fermè semper vnus lateris vena ibi in pube coniungatur cum opposita & fiat vnicum vas venosum, quod medium inter arterias ducatur vsque ad glandem, quod quidem vnionis genus in nervis istius partis fieri nondum observavi. Vera hæc est (ut opinor) vasorum origo, quæ per penem diffunduntur, neque vnquam alia à me inueniri potuit, satisque tibi sit hæc inter illa, quæ pertinent ad instrumenta semini in viro ipso dicata. Nam ad muliebria venio.

In vteri ceruice mihi videtur, quòd anatomici nostrorum temporum, ferè omnes, qui de hac re locuti sunt, aliquantisper lapsi sint. Quoniam partem illam, quæ verè ceruix non est, ceruicem appellant, veram autem ceruicem ignorant. Nam totus ille meatus, in quem virilis pennis inditur ab istis vocatur ceruix, cum tamen ab antiquis anatomicis Galeno scilicet, atque præcipuè à Sorano in tract. de vtero vocetur *αἰδοῖον γυναικείον*, necnū etiā *κόπος γυναικείος* nunquā autē ceruix, nisi

p iiij

OBSERVATIONES

impropriè loquantur. Scito igitur partem hanc finum, vel pudendum fœmineum esse vocandam, veram autem ceruicem vteri eam esse partem, in qua est ostiolum illud angustum, in quod penis nō ingreditur quidem, sed tantum attingit: semen verò per ipsum infundum vteri procedit. Sed hæc leuia, grauiora, quæ sequuntur sunt. Auicen. 3. lib. fen. 21. circa finem meminit cuiusdam partis in pudendo muliebri sitam, quam virgam vel albathara vocat. Hanc Albucasis libro. 2. capitu. 71. tentiginem appellat, quæ solet aliquando ad tantum incrementum peruenire, vt mulieres hanc habentes cocant cum aliis, veluti si viri essent. Partem hanc græci κλητοείδα vocârunt, vnde verbum κλητοείζεν obscœnum diductum est. Anatomici verò nostri penitus neglexerunt, neque verbum quidem de ipsa faciunt. Particula hæc eadem virili peni respondet, & ex duplici neruo cōstat intus spongioso, atque atriori crassiorique sanguine referto, vt in viris. Oritur bifurcato principio ab osse utroque pubis, atque in utroque principio dicto musculus satis manifestum, paruum tamen pro magnitudine partis habet, vasa per dorsum curentia adsunt quemadmodum in virili membro, desinitque in quodam extremum, quod ceu glans videtur contenta quadam pelle veluti praputio, quæ pellis iungit pudendi exterioris gemina illa corpora, quæ à græcis, præcipuè à Sorano περιγώματα vocantur. Totum hoc pudendum, quia paruum est, & latitat in pinguiori pubis parte, ideò a-

nato-

notamicos etiam latuit, atque ita latuit, ut ego primus fuerim, qui superioribus annis idem patefecerim, & si qui alij de hac re locuti sunt, aut scripserunt, scias quòd ipsam aut à me, aut à meis auditoribus accepere, neque tamen ob id rem ipsam benenorunt. Extremam glandem istius penis statim reperies in parte superiori ipsius pudendi exterioris ubi iunguntur, vel vnde incipiunt dicta *περυωματα*.

Aliud etiam notandum in hoc sinu mulierum est, quod anatomici aliquot reperiuntur illos deridentes, qui hymen ibi collocant. Verùm mea sententia non sunt ita deridendi, quoniam re vera tu videre poteris in virginibus membranam quandam nerueam, nō autem carneam, quæ immediatè post *ἔρυνθρον* (ita enim vocant græci canalē, per quē mingunt fœminæ, vel rectius collum ipsius vesicæ) adest, & claudit sinum per transversum. Attamen non est integra hæc membrana, sed in medio perforata tanto foramine, ut minimus digitus manus suo apice in adultis facilè ingredi possit, hocque virginale claustrum est, ac per foramen ipsius facilimè egrediuntur menses: hoc noluit Soranus esse membraneum, sed potius esse ipsius sinus mulieris angustias factas ex quibusdam rugis collectis, quæ à vasis ex utero illuc prodeuntibus contrahuntur: cūque hæ dictæ rugæ extenduntur in stupratis virginibus, atque dum vasa dicta disrumpuntur dolorem pariunt, & sanguinem veluti si mactata esset victima effundunt. Pace tamen ego tanti viri dixerim, quòd mihi potius videtur membrana nō

OBSERVATIONES

admodum crassa, atque in medio anuli modo perforata, quæ postea lacerata in stupro, ac præter modum distenta dolorem incutit, & tādē veluti in viris fit, dum laceratur glandis frenum evanescit.

Ad uterum iam venio, in quo si apertè sententiam meam explicabo, dubito ne hāc irrideas, cum ea dicturus sim, quæ non solum antiquorum & recentiorum historiam redarguant, sed etiam funditus evertant dogmata quædam, aut saltem titubare faciant. Non desistam tamen, neque ita modestum risum docti viri pertinescam, quin id, quod oculis ipsis sæpe ac sæpius vidi, aliisque etiam ostendi palam, enarrē. Scias igitur fœminarū uterū geminos habere *xpiuasnegs*, vnum dextrum, ac sinistrum alterum, qui ipsum in fœminis suspendunt, veluti in viris testes ipsos. Hos opinatus est Vesalius esse musculos uteri, atque satis malè depinxit, calamōve delineavit. Musculi enim nō sunt, quamvis aliquando rubri & carnei videantur, sed sunt gemini processus neruei ab uteri lateribus orti, atque aliquando oppleti quodam carneo tomento, ita ut rubri reddantur, qui ascendentes ad inguina, ac perforantes peritonæum, veluti in viris vasa semina faciant, perforamen chordæ musculorū obliquè descendantium egrediuntur, atque cum his statim extra abdomen iunguntur muscoli suspensorij, veluti in viris, sed parvi admodum: (Nam his musculis fœminæ quoque donantur.) Processus isti cum extra abdomen sunt, param vergunt versus pubem, ibique finiunt in pinguedine latentes, neque

neque vnquam inuicem iunguntur, neque ad tenguinem pertingunt, sed semper ab ipsa duum digitorum spacio distant. In extremo autem iidem processus sæpe ita caui sunt, vt insculptam membranam elytroiden referant, hæcque cavitas aliquando pinguedine infarcta reperitur, atque sedes hæc illa est, in qua fœminatum ramex fieri solet, quemadmodum in viris ipsis. Egoq; opinor, quòd vt in fœmina omnes partes adessent, quæ sunt in viro, ideò pro cremasteribus, ac tunicis vaginalibus à natura facti sint hi processus gemini. Omnes anatomici vno ore asserunt in testibus fœminarum semen fieri, & quòd semine referti reperiantur, quod ego nunquam videre potui, quamuis non leuem operam, vt hoc cognoscerem, adhibuerim. Vidi quidem in ipsis quasdam veluti vesicas aqua vel humore aqueo, alias luteo alias verò lymphido rurgentes. Sed nunquam semen vidi, nisi in vasis ipsis spermaticis, vel delatoriis vocatis. Aliud asserunt, quòd vasa ista spermatica oriuntur à testibus, atque cum illis omninò copulantur, & desinunt in cornua ipsius vteri ita appellata, quod minimè placet, quoniam nunquam observare potui meatus istos seminarios coniunctos cum testibus, nisi vterus malè affectus fuerit, in omnibus autem aliis, aut virgines fuerint, aut vitiatæ mulieres, vel ediderint conceptum fœtū aut nō, semper desinuntos vidi testes à dictis meatibus, neq; vlla apparet vena aut angustū vas, vel magnū, quod à testibus ad hos meatus transeat, solāq; adest mēbranula tenuissima

OBSERVATIONES

à peritonæo, quæ cum omnia ibi contenta vasa venas scilicet & arterias vinciat, hos quoque meatus & testes simul copulat, ita tamen ut non se inuicè tangant. Nam inter ipsos spaciū fermè dimidij digiti transversum intercedit, tantumque abest, ut simul connascantur. Si igitur non connascuntur, uti re vera non faciunt, neque vasa media intercedunt, vide an verum illud sit, quod dixerim dogmata aliquot, quæ ad generationem seminis pertinent valde ne titubent laborare. Testes enim mihi adfuere plurimi fide digni spectatores, quod sæpius in his meatibus semen exquisitissimum reperierim, nunquam autem in testibus, prætereaque quoddam meatus ipsos nunquam cum testibus coniunctos, nisi in malè affecto utero, illis indicare potuerim. Nam si in vno latere adfuit tumor vel cancer, eiusdem etiam lateris testis ita contractus & colligatus cum dicto meatu apparuit, ut connati simul viderentur. At oppositi lateris sani scilicet testis non ita se habere semper visus est. Sin autem utrumque latere erat affectum uterque meatus pariter coniunctus cum teste à me reperiabatur, hocque bis aut ter ad summum vidi.

Meatus verò iste seminarius gracilis & angustus admodum oritur nerueus ac candidus à cornu ipsius uteri, cumque parum recesserit ab eo latior sensim redditur, & capreoli modo crispatur, donec veniat propè finem, tunc dimissis capreolaribus rugis, atque valde latus reditus finit in extremum quodam, quod membranosum carneumque ob colorem

lorem rubrum videtur, extremumque lacerum valde & attritum est, veluti sunt pannorum attritorum fimbriæ, & foramen amplum habet, quod semper claudum iacet concidentibus fimbriis illis extremis, quæ tamen si diligenter aperiantur, ac dilatentur tubæ cuiusdam æneæ extremum orificium expriment. Quare cum huius classici organi demptis capreolis, vel etiam iisdem additis meatus seminarius à principio usque ad extremum speciem gerat, ideò à me vteri tuba vocatus est. Ita se hæc habent in omnibus, non solum humanis, sed etiã ouinis, ac vacinis cadaueribus, reliquisque brutorum omnium, quæ ego secui.

Venæ & arteriæ spermoticae (quamuis testentur anatomici vii in viris, quod antequam ad testes veniant, miscentur) seiunctæ aliquod ultra testem feruntur, atque ita conspicuè ad ipsum vterum & ad meatus seminarios, quos plurimæ ambiunt tendunt, ut ab omnibus distingui possint. Cùm autem ad vterum duplex venarum & arteriarum genus pertineat, alterum feminalium à superioribus descendens; alterum illarum, quæ à lateribus vasorum ossis sacri oriuntur. Has in sinum vel (ut utar ipsorum voce) in cervicem vteri, illas verò in vterum ipsum vel fundum propagari dicunt. At sciendum est, quòd ista vasa superiora antequam omnia difundantur pervterum iunguntur cum aliquot ex inferioribus: & ita iuncta inseruntur in partem fundi propà cervicem vel sinum ipsum. Quod si aliquando inconiuncta inseruntur, ab illis inferiori-

OBSERVATIONES

bus semper aliquot rami ascendunt in fundum inferendi, qui simul atque in substantiam uteri ingressi sunt copulantur, ac connascuntur cum dictis superioribus venis. Quare perpetua semper adest coniunctio, aut extra uterum, aut statim sub peritoneo, quo uterus vestitur, aut in ipsius met substantia. Hanc coniunctionem ab anatomicis neglectam opinor factam esse, ut foetationis tempore sanguis nimis copiosus à seminariis vasis delatus (quòd in aliquot prægnañtibus manifestum est) possit per has inferiores venas in sinum muliebrem exonerari, cum alias menstruæ purgationes recta per uteri fundum expurgentur. Nollem irrideri ab anatomicis, si dixerim in substantia ipsius met uteri horum vasorum dextrorum ac sinistrorum aliquot propagines etiam ita iungi, ut unica fiant vasa, nō omnes dixi, sed aliquot, atque ideò consensum inter dextra ac sinistra vasa dari, & ad foetum ab utroque vasorum genere materiam trāsmitti: quamvis umbilicales propagines in vno tantum latere uteri radices iecerint. Vnum postremo observaui in omnibus, quas secui fœminis, aut in partu, aut post partum statim, aut ante ipsum mortuis, carnem illam, quæ placenta à me dicitur, semper occupare, vel hære alteri rātū uteri ipsius parti, in quā desinit forame à meatu seminario veniēs, atque illud quoque notaui, foramen hoc esse quasi centrum totius spacij, quod à placenta occupatur.

In illis partibus, quæ ad foetum pertinent aliquid habeo, in quo discrepem à reliquis anatomicis, primumque

mumque illud est, quod dixi dum de arteriis umbilicalibus tractarem, nempe non perpetuò geminas esse arterias, quæ cum vena umbilicali, & vraco ferantur ad fœtum, sed sæpenumero vnā tantum, quæ vti ex duabus maximis arteriis chorij simul iunctis conflatur, ita quoque præumbilici foribus statim in duas diuiditur, vt ad ossis sacri arterias ferantur. Secundum est, quòd placenta illa carnea, quæ pro vasorum securitate vtero coaluit, nequaquam inter inuolucra fœtus est connumeranda.

Quamuis quidā asserant hanc à Galeno vocari chorion, quod falsum est. Quoniam Galenus hanc carnem optimè nouit, non in homine quidem, sed in aliis brutis, & carnem concretam circa vasorum orificia appellat, non autem chorion, veluti in primo de sem. cap. 7. & in 15. de vsu part. cap. 4. neq; credendum est eum ita stultum fuisse, vt cum millies dixerit chorion esse membranā ex semine factā, postea carnem hanc crassā, turpēque concretionem ex sanguine chorion etiam appellet. Hanc vnicā in homine & multiplicem in cornigeris concretā, aliqui volebant esse cotyledonas, de quibus loquitur Hippocrates s. Aph. 45. sed ij castigantur à Galeno in eodem loco, vbi atque etiam in lib. de dissect. vteri apertè carnes has non esse cotyledonas asserit, sed ipsa vasorum ora, quæ in vtero purgationum tempore acetabulares quasdam eminentias innatas habent, quales etiam in hæmorrhoidibus esse solent, veras cotyledonas esse probat ex auctoritate Praxagoræ, cuius

OBSERVATIONES

verba etiam adiungit. Sed quoniam incidi in mentionem acetabulorum duo verba, cum nihil de his in historia vteri dixerim, addam. Reperio cotyledonas nominatas à quāplurimis, atque in vtero collocatas, verum non omnes per cotyledonas eadem corpora intelligunt. Nam Diocles vti habemus apud Soranum in tracta. de vtero, voluit κοτυληδόνας, quas & πλεκταίνας vocavit, esse quasdam μαρτυροῦντες ἐκφύσεις in spacio medio vteri collocatas, quæ basim latam, ac extremum acuminatum habeant, vt fœtus dum est in vtero ab his adiscere possit, quomodo papilla sit trahenda. Alij voluerunt carnes illas, quæ adnatæ osculis vasorum fœtui sunt vt ipsa stabiliora reddant κοτυληδόνας esse, de quibus supra dixi. Alij appellarunt κοτυληδόνας ora ipsa vasorum vteri, quæ acetabulares quasdam eminentias menstruatim ex purgationum tempore habent, atque in horum numero fuit Praxagoras, quem sequutus postea Galenus est. Alij fuerunt, inter quos connumeratur Arist. qui in tertio de Histo. Anim. cap. 1. asseruit in solis cornutis animalibus, aut altera tantum parte dentatis, quibus etiam adduntur ab ipso δασύποδες, & mures, & vespertilionες vtrinque dentati vterum habere acetabula, atque eo tempore tantum, quo fœtus in vtero continetur, à quibus acetabulis embryo per media vasa pender. Reliqua verò omnia quæ vtrinque dentata, pedibusque hærentia animal pariunt, asserit habere vterum interna in facie leuigatum, à qua embryo suspenditur mediis ipsius vasis, non
autem

autem cotyledonibus, quoniam non adsunt. Quæ
 verò sint cotyledones istæ idem Aristo. in 2. de Ge-
 nerat. Anim. ca. 5. declarat, aitque esse corpora qua-
 dam insculpta, quorum pars caua respicit fœtum
 & internam vteri amplitudinem, pars verò giba re-
 spicit vterum, illique connata est, atque videntur
 veluti parvæ cotulæ, vnde (vt credo) κοτυληδόνες
 sunt dictæ, quia κοτύλης effigiem gerant. (quid au-
 tem fuerit mensura, aut vasculum illud ab antiquis
 κοτύλη appellatum, qualive constiterit figura quod
 noueris credo) quibus vmbilici venæ copulantur
 atque inde alimentum trahunt. Quoniam autem
 non adsunt cotyledones, nisi dum in vtero fœtus
 continetur, ac postea oblitterantur, immò & ante-
 quam fœtus nascatur oblitterari incipiunt, dum iam
 perfectus est, & ad exitum tendit, teste eodem Ari-
 sto. præcipuè in 7. de Hist. Ani. cap. 8. meritò quæ-
 rerem ego, qua ratione oriantur ista acetabula. na-
 sci hoc modo respondet Aristoteles, quoniam na-
 tura sensim ac sensim tanquam ad mammas trans-
 mittit alimentum sanguineum ad capillamenta ex-
 trema venarum, quæ sparsa hinc inde sunt per vte-
 rum. Hoc autem alimentum plurimum ibi coacer-
 uatum facit veluti ἐξανθημα φλεγμασίαν, hoc est tu-
 berculum, in quo cõtineatur, atque istud κοτυληδόνος
 corpus est, à quo postea aperto effluit alimentum
 ad embryonem, quo deficiente, aut quia totum
 suctum sit, aut quia non amplius à corpore trasmit-
 tatur cotyledones omnes oblitterantur ac eua-
 nescunt: & vt vtar Aristotelis verbo συμπίπτει, id-

OBSERVATIONES

est concidunt,cauumque delitescit.Hæc ex Aristotele acetabulorum historia est.Vltimo in loco aliquot fuere, qui κοτυληδόνας istas figmentum esse asserunt,veluti Soranus,qui de istis loquens ait, ἀφυσικὸς ἔστιν ὡς αὐτῶν εἰσαγόμενος λόγος. In hac scriptorum atque sententiarum varietate,quid ego sentiam,audi.Duobus modis loqui possumus de acetabulis,propriè scilicet,autimpropriè:quòd si impropriè loquamur,infiniti erunt modi,atque sententia,quæ de ipsis proferri poterunt: sin contra propriè loqui voluerimus,neque per figmenta,aut metaphoras progredi,opus erit vt intelligamus velimus nolimus,quædam esse corpora insculpta & caua,quæ cotulæ effigiem gerentia in vtero reperiuntur.Nam quæcunque κοτυληδόνος nomine donata sunt,ea omnia cavitare quadam cotulam imitantur,quod in coxæ articulo patet,cùm cavititas illa ossea,in qua ingreditur caput femoris κοτυληδὼν ab Aristotele cap.13.primi,& cap.7.tertij de Histo. Animal.vocetur,quæ cavititas ab Hippocrate in libro de locis in hominibus,atque in libro de Artic.vocatur κοτύλη,quo nomine etiam appellata est ab Homero in 5.Iliados hoc carmine.

Εἴνδα τι μὲν

ἰ' ὅς ἐστι ἐν στήθεσσι,κοτύλῳ δὲ τέμιν καλέοισι.vbi Eustati' in comm.ait,cotylen vocari à similitudine κοτύλης vasculi domestici,quo haurire,ac perfundere liquores solemus.Addamus & κοτυληδόνας,quibus polyporum

rum pedes ornantur, ita enim Aristoteles vocat
cavitates quasdam in pedibus polyporum consi-
stentes, quibus arripiunt corpora ipsa, maximaque
vi eadem retinent: tantum enim est istorum coty-
ledonum robur, ut aliquando repertus sit polypus,
qui ipsis solidissima salsamentorum dolia Heliano
teste in 13. fregerit. Dictæ autem sunt κοτυληδόνες à
similitudine κοτύλης, ut asserit Eustathius in 5. o-
dysseæ in huius carminis Homericæ interpreta-
tione.

Περὶς κοτυληδονόφιν πυκναὶ λαΐγγες ἔχονται. Est etiam
planta quædam apud Dioscoridem libro 4. κοτυλη-
δών, appellata à figura κοτύλης, quam possidet, ut do-
ctissimè explicat Marcellus Virgilius in cōm. illius
Dioscoridiani capitis. Huius plântæ veram effigiem
(vnde etiam addiscere possis, quæ sit κοτυληδόνων re-
liquarum figura) videre poteris expressum in di-
uinis illis commentariis, quæ doctissimus Petrus
Andreas Matthiolus philosophus ac medicus Se-
nensis celeberrimus, patriæ, atque etiam totius
Italiæ decus & ornamentum, non solum ad ex-
plicandum Dioscoridem, sed ad illustrandam cun-
ctam plantarum ac metallorum ne dicam anima-
lium quoque historiam, doctissimè ac elegantissi-
mè conscripsit. Cùm igitur omnia, quæ legimus
apud probatos auctores κοτυληδόνος appellatione
insignita ob similitudinem κοτύλης, quam ge-
stant eo nomine sint appellata meritò colligere
possum, si propriè loqui volumus, quod κοτυληδόνες

OBSERVATIONES

istæ in vtero erunt corpora, quæ necessariò acetabuli figura constabunt, simulque etiam colligemus veram tantùm esse sententiam atque opinionem Aristotelis, qui cum semper fuerit gravissimus auctor, verè etiam atque propriè, ut scriptoris gravitatem tueretur, de his corporibus loquutus est sub nomine κοτυληδόνος; quod quidem non observarunt alij: ut incipiam à Praxagora & Galeno, qui impropriè & immeritò vocarunt κοτυληδόνες capillamenta venarum, cum in his non adsit vlla huius nominis occasio. Multòque adhuc minus observarunt illi, qui mamillares geminos processus vel carunculas, à quibus sugendi normam disceret, embryo acetabula appellant. Quoniam non reperiuntur, neque si adessent illas sugere posset, ut demonstrat aduersus istos Aristoteles in 2. de Gen. Anim. cap. 5. Præterea si etiam reperiantur nullà cum habeant figuram cotulæ, non sunt cotyledones appellandæ. Quemadmodum neque carnes illæ aut plures sint aut vna tantùm zonæ vel cinguli, aut placenta figura constans, quibus vasa stabiliuntur, & quasi ad vterum picantur vlla ratione κοτυληδόνες possunt dici, meritòque huius sententiæ auctores à Galeno castigati sunt. De Sorano verò, qui figmentum acetabula esse dixerit, nihil addam, neque in ipsum inuehar, cum certo sciam ipsum loquutum fuisse de vtero humano, in quo non reperiuntur. Acetabula igitur ea sint, de quibus locutus est Aristoteles, quæ re vera non inveniuntur in matrice humana, neque in canina, ut docet anatomie, sed solum

solum in cornutis animalibus, aut illis tantum, quæ recenset Aristo. neque etiam veritate ipsa rem hanc indicante perpetua adsunt in his brutis, sed tantum dum embryo in utero continetur, quod ego sæpissimè in bubalis, vacis, ac ouibus vidi, plurimisque aliis etiam ostendi. Loco autem ipsorum acetabulorum in vacuo utero prominēt tubercula aliquot satis insignia, quæ in enixis vacis, atque etiam in illis, quæ nondū taurum admiscere, neq; conceperūt apertissimè conspiciuntur. Hoc ita constituto quid dicendum est de Hippocrate, qui dum de humano utero loquitur, acetabulorum meminit? Mihi parcant manes tanti viri, qui numē artis medicæ fuit, dicam ego, quòd falsa oratione vera testatus est. Nam si quis dubitarit (mea sententia) crudos aut frigidos humores, vel mucos ipsos in utero contentos, esse causam abortus, re vera in medio lumine cecutiret: quòd præterea humores hi in cotyledonibus contineantur falsum est, quia hi non adsunt. In oculis autem vasorum contineri possent hi humores, abortum tamen idèò minimè facient. Quoniam inibi retentus mucus obstructionem pariet, ob quam fœtus alimento destitutus necessariò abortu peribit: non autem quia disrumpantur ligamenta, pondus ferrè minimè possint. Necessarium enim mea sententia est, ut mucus iste illi adiungatur parti, cuius munus est colligere vasa umbilici cum utero ac fœtum suspendere, si lacerationis istius causa esse debet, hæc autem caro placenta est, quæ si imbuatur mucò ita laxa fit, ut facilimè

q iij

OBSERVATIONES

dirumpatur, neque embryonem amplius suspendere possit. Hac itaque ratione patebit Hippo. improprie locutum fuisse sub nomine acetabuli de hac carne, quæ quoniam in brutis cornigeris in acetabulis continetur, neque proprium nomen habet, ab ipso breuitatis aphoristicae leges seruante, ut lūgas circumlocutiones vitaret, κοτυληδὺς, vel acetabuli voce est explicata, & continentis nomine cōtētum ipsum per συνεκδοχὴν est appellatum. Quod si illi, qui κοτυληδὺς carnes has interpretabantur, tantum ut Hippo. mentem explicarent id dixerūt non sunt reprehendendi: Sin autem absolutè κοτυληδὺς carnes has esse dixere, nulla sunt digni excusatione. Quod autē Hippocr. intellexerit carnes istas nomine acetabulorum patet, qua in Aphorif. ipsis assignat munus sustinendi fœtus, atque ait ipsa lacerari, quod dici non potest, neque de osculis vasorum vteri, neque de continentibus cauis, etiā si adessent. Nam vasa vteri non habent hoc munus ut sustineant fœtum, ideò de illis non loquitur: cavitates verò si adessent, quāuis faciant ad sustinēdū fœtum, tamen ipsæ nunquam dirumpuntur aut lacerantur: quare de tomento hoc carnosum intelligendum est, quod figurata oratione sit explicatum, neque mirari debemus si Hippocra. non valde in hominum anatome exercitatus per allusionem ad illa, quæ in brutis nouit, de rebus, quæ ad hominem pertinent, aliquando locutus. Iam ad fœtum reuertamur, in quo illud tertium erit, in quo ab aliis discrepto, quod geminæ tantum sunt membranae,

membranæ, quibus ipse inuoluitur, quamuis antiqui & recentiores tres esse dixerint, illasque etiam numerarint, quæ in aliquot brutis, ut in oue, ac similibus reperiuntur, geminæ quippe quæ ambiunt totum fœtum, & tertia, quæ secundo in loco est, continetque lotium, *ὑαντοδὴς* vocata à græcis. Nā in illis animalibus, quorum uterus habet acetabula, venæ umbilici sunt dispersæ per totum chorion, nullaque est ipsius pars: in qua non sit aliqua vena & arteria, hæcque ratione chorion in his brutis inseruire minimè potuit ad continendum lotium. Quoniam ut opinor, vasa diu hærentia ipsi lotio refrigerata nimis fuissent, ac præterea cum continuo arteriæ dilatètur, semperque aliquid dilatatæ attrahant à circumfusus corporibus humidis, si hæssissent lotio procul omni dubiò inde aliquid ferofi humoris aut vaporis attraxisset. Ideò natura cum in his totum choriò sit refertum vasis addidit (ut opinor) quendam saccum ac nouam membranam, qua lotiū contineatur ne corpora vasorum ac præcipuè arteriarum tangat. At in hominibus, in quibus *χωρίον* totum non est plenum vasis, sed tantum in illa parte, qua placenta hæret, totaque reliqua membrana, aut nulla, aut quàm minima vasa pro sui nutritione habet, natura coacta minimè fuit formare nouam lagenam pro lotio, sed ipsum transfundit inter *χωρίον* atque *ἀμνιον*, non quidem in regione ubi sunt vasa dispersa per *χωρίον*, quoniā ibi quantum scilicet durat placenta ita cōnatæ sunt istæ membranæ inter se, ut sciungi difficilè pos-

q iiij

OBSERVATIONES

sint, (seiunctæ tamen aliquando reperiuntur.) At in reliquo ambitu quanvis pariter coniunctæ sint, non tamen is adest coalitus, qui ab augescente lortio seiungi facilè possit. Abutitur itaque in hominibus natura parte ipsiuschorij, atque hinc fit quòd geminæ tantùm adsint membranæ, exterior, quæ vterum rotum sublimit, & *χρεῖον* ab omnibus vocatur, quanvis falsò aliqui in hominibus hanc *δυσαντοειδῆ* appellarint, quæ ve semper in exteriori superficie, & si neruea sit tota, habet expansam glutinis modo substantiam carneam, qua toti vtero aglutinatur. Hæcque carnea substantia vnguibus, ac novacula facilimè abradi potest, quæ nisi deradatur est in causa, vt membrana hæc neruea non ita lucida, vti est, appareat. Interior verò ex his duabus membranis ad continendum fœtum, atque sudoris excrementum apta *ἀμεινός* dicta est. Neque, mi Petre, aliam in hominibus videre expectes, quia revera nō reperitur, at in brutis cornigeris, vel omnibus habentibus vteri acetabula, tertiam veluti farcimen inuenies inter *χρεῖον* & *ἀμεινόν* collocatam.

In ventre inferiori nihil ad ea, quæ dicta sunt potest addi à me quare ad medium thoracem scilicet iam venio, in quo duo tantū observavi prætermittà à reliquis anatomicis, quæ mihi alicuius momenti esse videantur. Horumq; illud primum est, quòd ad nervos cordis pertinet qui nervi secundum alios anatomicos vnici sunt in singulis hominibus à recurrente nervo sinistro ob orti, quæ
sen-

sententia ita difert ab eo, quod ego frequentissimè vidi, atque infinitis propemodum auditoribus meis manifestè ostendi, vt vera dici non possit, tantùmque ad auctoritate istius nobilis ac ita necessarij visceris detrahit, vt ipsum quasi stupidum red dat. Cùm enim in renes, in ventriculum, in liem, atque in hepar tot nervi à sexto pari, & à plexu illo mesenterij ferantur, vt illorum ope læsiones proprias cognoscere possint. In iusta profectò videtur hæc nouerca natura appellata, si in cornobilissimū omniū viscerum vnicum tantum nervulum distribuat. Deinde si à cōsequentibus argumentari licet, videmus in hoc viscere ita magnum, itaque exquisitum sensum adesse, vt nullam possit neque intemperiem, neque solutionem continui quamvis minimam ferre, sed statim valde ingens succedit dolor, qui homines iugulat. Si igitur magnus dolor, magna etiam vis sentiendi adest, hæc autem cordi communicari, minimè potest vnico eodémque minimo nervulo. Necessarium itaque est, vt aut vnus maximus ad ipsum pertingat nervus, aut parui ac plures. Cùm ergo dogma hoc receptum à iustitiæ legibus recedat, atque ab oculata anatomes demonstratione, ego ipso deleto tibi quot qualésve sint nervi cordis referam.

Sub basi ipsius, vbi vena arterialis incipit ad sinistrum latus flecti, atque vbi adest meatus ille insignis arterialis in embryone, qui coniungit venam dictam cum arteria aorta, est plexus quidam aut complicatio neruea, qualis etiam in mesen-

OBSERVATIONES

terio à me descripta est, sed minor robusta tamen ac solida, à qua abundans copia nervosæ materiæ totam cordis basim amplexatur, pèrque ipsam plures propagines paruorum nervorum inde diductæ disperguntur, ac per totam ipsius substantiam, quamvis illas minutim prosequi nequeã. Hoc anatomici ligamentum fortasse rati neglexerunt, hácque ratione non viderunt quot nervi in cor ferantur. Nervus autè iste plexus originẽ ducit à quinque nervorum propaginibus, quamvis aliquando quatuor tantum sint, quinque tamen ut plurimum reperiuntur, harumque prima illa est, de qua in superioribus locutus sum, dixique oriri à ramo magno nervi sexti paris sinistri parum infra exortum recurrentis nervi, atque inde delatam & reflexam ad venam arterialem sinistram in dictum nervum plexum ascendere. Secunda verò & tertia propago in eodẽ latere sinistro oritur à plexu illo: quam ego in cervice describens plexum sexti paris appellavi. Ab hoc igitur plexu in sinistro latere gemini oriuntur nervuli (aliquando etiam unus tantum est) qui descendentes ad cordis basim per eundem plexum distribuuntur. Quarta etiam propago & ipsa sinistra ea est, quæ ab aliis proponitur à recurrente eius lateris nervo exorta. Hæc simul cum tertia & secunda descendens in dictum plexum diffeminatur. Quinta verò propago, quæ ultima in dextro latere sita est, geminum habet principium. Nam à plexu sexti paris dextro nervulus exterior, qui recta tendit ad cor: similiter quoq; à nervo eiusdem

dem sexti patris, qui recurrentem dextrum facit statim cum thoracis cavitatem ingressus est, alius nervus non admodum parvus emanat, qui cum priori dicto iungitur, vnicumq; ac satis crassum nervum facit. Hic quintus à me vocatus duplici ex principio manans sub arteria, quæ iugulum sinistrum petit latitans venit ad eandem complicationem, ac in ipsa simul cum aliis quatuor confunditur, vnicumque fit principium solidum ac nerveum, à quo postea veluti rivuli ad cor non pauci feruntur.

Alterum, quod observavi, hoc est. Omnes anatomicos dum loquuntur de cartilaginibus collocatis in aspera arteria, illis aut anularem figuram adscripsere, aut *σγμοειδῆ*, quod quidem verum est in parte ea arteriæ, quæ extra pulmones apparet, & in principiis quoque illorum duorum ramorum, in quos ipsas statim dividitur. Verum cum in angustiores propagines distribuitur, ad extremos usque pulmones non observarunt anatomici cartilaginosa illa corpora non anularia esse aut *σγμοειδῆ*, sed tessellarum more variis figuris constare, alia enim *ῥομβοειδῆ* sunt, alia quadrata, alia triangula, & ut vno verbo dicam: quot sunt figuræ earum laminarum ferrearum, quibus loricata capitis tegumenta nostris temporibus formantur, ut sub pileo latentia capitis verticem tueantur: tot sunt facies istarum cartilaginum, ex quibus veluti tessellatum construitur opus in his asperæ arteriæ minutioribus ramis, ut ipsi nunquam dum contrahuntur pulmones valida etiâ cōpressione stringi, aut cōniveri

OBSERVATIONES

possint. Nam si conniueant, neque fulgines, neque vapores calidi, neque etiam pulmonum, aut thoracis excremēta (vbi aliquando fit) excerni poterunt. Quoniam istæ cartilaginee appositæ sunt ipsi arteriæ adhuc vsum, ne cadentibus pulmonibus constringatur, non autem vt arteriæ materia sint, quoniam vera tunica ipsius membranosa est, talisque etiam requirebatur, vt aer facilius per ipsam egredi & ingredi posset. Nam si ex cartilagine constaret, facilis transitus non daretur per ita durum ac solidum corpus, quale est cartilagineum. Igitur arteria ex membrana facta est, cartilaginee autem sunt appositæ veluti fulcimenta ad dictum vsum. Hæc in thoracis visceribus obseruavi, quæ illis adiunges à me de vena sine pari, de quæ oesophago supra explicatis.

Ab aspera arteria ascendamus ad fauces, in quibus anatomici mentionem luculentam glandularum illarum, quæ *παλιδμα* dicuntur fecere: verum de tunica nervosa, qua vestiuntur nil dixerunt, quod proprium harum est, non autem commune cum reliquis glandulis. Aliud etiam prætermiserunt, quod maximi est momenti, tunicam scilicet dictarum glandularum perforatam esse variis in locis foraminibus satis amplis, quæ si aliquando moderatè intumeant glandulæ imponere nostris medicis solent (quod aliquando notavi) ita vt vlcera esse credant, partemque ipsam, ceu ulcerata esset, curant: cum tamen re vera vlcera non adsint, desidentèque glandularum tumore secundum

dum naturam penitus se habeant. Quoniam foramina ea, ut dixi, naturalia sunt. Quare chyrurgos tibi familiares admoneto, ne in istos crassos errores incidant.

In iisdem faucibus prætermissum est, quòd palatum, quod conspexitur non rotum ossèum est, sed huius dimidia fermè pars posterior in fauces desinens à latere ad latus tensa glandulosa constat carne, quæ satis crassa est, quamuis in inferiori superficie à palati membrana supra verò à narium tunica vestiatur. Ab hac glandosa palati parte media ferè dependet aliud glandosum, non autem cerneum corpus, quod *γαργαρέωια* vocant græci, nostri gurgulionem laxa quadam ac mollissima pellicula vestitum. Hoc pendens supra *ἐπιγλωττίδα* ac laryngem illam mediam aliquidque quod limpidissimum sit semper instillans humectat. Nam talis est huius penduli corporis usus, non autem ille, quem ad temperandum aerem, aut commodendam vocem adscribunt. Et quamuis quidam experimenta sua in morbo gallico in medium afferant eorum comprobata exemplis, quibus vox deprauat aut corrupta ista ob gurgulionis absorptionem: scias tamen, quòd vox tantum deprauatur in illis, in quibus gallica vlcera non gurgulionem solùm, sed magnam etiam illius glandosi corporis partem, quod extremum palatum complet, exederint: aut palati os & membranam perforarint. Quorum tantùm gurgulio excessus est, certo scias nullum

O B E R A V T I O N E S

vocis detrimentum ipsis superuenire, egoque huius rei plurima habeo exempla, atque tu si hoc rectè obseruabis, apertè poteris cognoscere, quòd nisi cum gurgulione pereat substantia palati ne quidquam læditur vox, dicant quicquid velint alij.

Ad oculos ipsos ex faucibus egrediens venio, in quibus primùm prætermisere anatomici duo foramina parua in angulo interno posita (quorum vnum est in palpebra superiori, alterum in inferiori) in viuientibus adhuc hominibus, si quis inspicere voluerit apparentia. Quæ foramina habent meatus, qui sunt caruncula *ἐγκανθίδος* vel *ἐπιγκανθίδος* dicta vniuntur in quendam communem sinum in narium cavitatem desinentem per canalem proprium in osse squamoso, quod internum angulum occupat insculptum. Per hos meatus maior lachrymarum pars, vt ego in fletibus mulierum obseruauì ad oculos emanat, ipsorumque sinus aliquando exulceratur, fitq; collecta sanie species illa vlceris, quæ fistula lachrymalis dicta est. Hæc sanies, si dum collecta est exprimatur sinus, ita manifestè excernitur per meatus dictos in internum oculorum angulum, vt nihil manifestius conspici possit. Meatus isti, lachrymalia vocantur à recentioribus chyrurgis, atque semper à me eodem nomine appellabuntur.

In oculorum cavitare, maior anatomicorum pars, nullam ponit glandulam: quidam sunt qui duas addunt, sed neutri placent. Quoniam vna tantùm manifesta ac perpetua, & satis insignis à me reperitur

peritur in parte superiore oculi propè angulum
exteriorem, præter hanc verò nulla alia adest, quæ
perpetuò appareat, ita vt momenti alicuius esse vi-
deatur. At in reliquorum brutorum oculo, quæ ni-
ctari videtur, & præcipuè in bouino reperitur quæ-
dam alia glandula callosa, ac durior in interno an-
gulo collocata, quæ ob lachrymas ibi (vt reor) mi-
nimè posita est, sed ratione illius membranæ qua
nictant. Nam in dictis animalibus membrana quæ-
dam latitat interno in angulo vngui similis, quæ cū
cartilaginis, vel cornæ tunicæ naturam sapiat, te-
nuissima tamen est. Hæc mouetur motu volunta-
rio ad angulum extremum, & oculum apertis etiā
palpebris, operit. De hac Aristo. in secundo de
Histo. Anim. cap. 12. locutus est, vti superius dixi,
quæ circa radicem habet membranam quandā va-
lidissimè dictæ glandulæ callosæ hærentem, ad hūc
præcipuè vsum (credo) vt dum trahitur cutis ad
oppositum angulum, tendatur glandosum istud
corpus veluti cornu ipsius arcus, statimque re-
missa cute recurrat, atque ipsam in proprium an-
gulum retrahat. Ducitur autem hæc membrana ad
oppositum angulum duplici corda, altera quidem
superius, altera verò inferius sub adnata mem-
brana latente, quæ à musculo quodam oritur in
exteriori angulo collocato, qui musculus à me pro
parte illius, qui totum oculum ad exteriora tra-
hit, recensetur. Sed vt ad rem redeam, præter dictā
glandulam in parte oculi superiore propè angulū
extremum collocatam, in humano oculo nullam

OBSERVATIONES

aliam reperio, quæ sensu facilè, ac perpetuò percipi possit, dignæ cognitione habeatur, cui postea in brutis adiungitur illa durior de qua dixi.

In oculorum tunicis parum ab aliis dissentio, atque iis præcipuè, quæ non valde magni momenti sunt, quorum primum est membrana *μεμβράνη* à græcis dicta. Quoniam non possum ego mihi persuadere ipsam esse durioris partem, quæ à dura cerebri meninge oritur, cum non solum substantia, sed & crassitie ac figura videam differre. Quoniam hæc cornea per se sola quasi sphericam aliam cavitatem constituens extollitur extra superficiem duræ, & veluti nouum tuberculum efficit, quod in viuientibus hominibus facilè apparet, ita vt non ob oculum vniuersum, sed ob humorem albugineum tantum facta videatur. In ciliari corpore illo, quod inter vucam & humorem crystallinum ac vitreum intercedit, à diuino Vesalio discrepo. Quia tunica minimè est, sed potius nexus aut ligamentum, quo vucæ iungitur extremæ membranæ crystallini: idè non est dicendum tunica, neque pro tunica numerandum, sed potius pro ligamento, quod nos ciliare vocabimus. In tunica illa, quæ ambit crystallinum non placet quorundam opinio, qui asserunt esse eandem cum tunica vitrei. Quoniam hæc valde solidior est, quàm sit illa vitrea tunica, deinde ipse vitreus humor in cavitare etiam, in qua latet cristallinus propriam habet tunicam. Quare cum huic nulla ratione inseruiat, dicenda non est ipsius tunica, sed crystallino potius

tius adiudicanda, atque ἀεζχοειδὴς vocetur, vti ab omnibus anatomicis fit.

Verum enim vero tunica, quæ vitreum humorem ambit, & in illa cavitæ cryſtallo dicata, & in reliqua totius humoris ſuperficie à Veſalio prætermiſſa, procul omni dubio addi debet. Et quamvis hæc non cuius patere poſſit, teſtimonio, tamen diligentiorum anatomicorum ſemper probabitur, hancque tunicam velim connumerare inter illa, quæ difficiliſſima plures iam ſunt anni elapſi à me, fuere inuenta, quam poſſem ex Ruſſi ſententia vocare ὕαλοειδῆ, ſed locus ille, in quo de tunicis ac humoribus oculorum tractat ita corruptus eſt, omniâque ita ſimul confuſa ibi leguntur, vt nihil inde, quod ſolidum ſit ac diſtinctum abiici poſſit: idè ne ſupra arenam ædificium erigere videar, hac dimiſſa appellatione, vitrei tunicam appellabo. In humoribus autem hoc notaui, quod quamvis Veſalius affirmet humorem κησαλοειδῆ eſſe vtraque in facie depreſſum, lentisſque formam (à Galeno aſſumens) exprimere: in parte poſteriori tamen exactè ſphericus eſt in humano oculo, in anteriori verò depreſſus, ita vt hæc facies parum à plana diſtet. Superficies autem has neceſſariò inter ſe hac ratione variare, ſi opticorum campos ingredi liceret, probarem, ſed non licet. Quare nuda hæc tantum veritas tibi nunc ſatisfaciat. In aqueo etiam humore quædam adſunt, quæ quamvis grammaticem aliqua ex parte ſapiant, à me tamen tua cauſa non prætermittentur. Primum eſt, quòd anato-

OBSERVATIONES

mici asserunt humorem hunc ita tenuem vti aqua esse: ego verò semper aliquantisper crassiores reperi, nisi fortè illud accidit, quia refrigerato corpore concreseat. Secundum est, quòd Vesalius negat græcos contulisse hunc humorem oui albo, à quo quidem albagineus vocatur à recentioribus, quamuis Galenus illud fecerit in 10. de usu partium capite 4. his verbis. *ἅμα δ' ὑγρὸν λεπτὸν καὶ χαλαρὸν οἷον περὶ τὸ ἐν τοῖς ὠοῖς ὄντι.* Aetius etiam idem fecit, quilib. 7. cap. 1. & 25. vocat hūc humorem *ὠοδὲς ὑγρὸν*, neque vnquam ego legi (vno excepto introductorio) apud aliquem scriptorē græcum vocari humorem hunc *ὕδαπεδον*, sed semper apud Galenum reperi, quòd appellatur, aut *ὑγρότης λεπτῆς*, aut *ὑγρὸν λεπτὸν καὶ χαλαρὸν*, aut *ὑγρὸν κατὰ πλὴν κόρην*, aut similibus vocibus, & quamuis tenuis vocetur humor, id ob relationem ad reliquos humores fit, non autem quia ipse aqueus sit, nec ita tenuis, vt aqua est.

Ascendamus ad superiora, & ad caput ipsum, in quo illud primum notandum est, quòd membrana, quæ *μεμβράνη* à Græcis dicitur, non solū ossa capitis vestit, sed etiam musculos temporales vsque ad iugalia ossa vocata, quibus in locis valde crassa est, ac dura: quæ quamuis ab anatomicis tunica temporalium musculorum vocetur, pars tamen est pericranci dictos musculos amplexata ob maiorem ipsorum custodiam. Nam si hæc esset propria musculorum tunica, eos cunctos vsque ad insertionem indueret, neq; ab ipsis vnquam recederet,

rer, quod tamen facit, cum propè os iugale descendit: quoniam ibi inter membranam ac musculum vtriusque lateris pinguedo aliqua inuenitur, ac spacium in quo latitat. Aliud etiam obseruandum est, quod idem pericranium veluti dura cerebri membrana aliquot in partibus capitis potest (difficile tamen) in duas partes separari, in alteram, quæ cuti hæreat, atque alteram, quæ ossi co. nascatur, vtraque tamen pars vnum tantum corpus efficit, quod pericranium est: totumque ortum ducit à ligamento intercurrente per suturas, neque distinguendum est pericranium à periostio, quod aliquot nostrorum temporum anatomici faciunt. Quoniam idem penitus est in capite pericranium, quod alibi periostium: caueantq; anatomici ne aliquando panniculi carnosissimi, qui veluti chorda à musculis frontis ad musculos occipitij & aurium quandoque percurrunt, partem aliquam secant, & pro pericranio accipiant, verumque pericranium pro periostio, nam hoc facillimè fieri potest. Quemadmodum autè pericranium ossibus capitis in exteriori superficie pro periostio adest, ita etià internæ caluariæ superficiem periostium subest, membrana cerebri durior dicta, aut saltem exterior ipsius pars. Nam dura hæc meninx facillimè diuiditur in duas membranas, quarum quæ exterior est durior minusque texta, & quasi tendo quidam latus huic membranae expāsus ac cōnatus videtur: quæ autè interior, æqualior, atq; solidior visitur, ac in ipsa sinus insunt, vt apertè anatome indicat. Pro periostio igitur huic

OBSERVATIONES

ossi inseruit pars dicta exterior ipsius meningis. Quod autem membrana hæc duplex quasi sit, maiori ex parte ignorant anatomici.

In membrana eadem dura, canales quidam sunt, quorum numerus ab aliis anatomicis traditus illi non respondet, quem ego observavi. Constituendum autem primo est, de quo genere canalium loquimur, cum geminum ipsum sit in membrana hac. Vnum per quod currunt vasa veluti arteriæ, quæ per membranam disseminantur. Alterum in quod desinunt venæ, hocque genus canalium loco venarum est, & sanguinem in se continet, veluti in vena ipsa reconditum, & ab hoc vasa quædam oriuntur, quæ venæ penitus sunt per cerebrum, aut per suturas ad exteriora distribuendæ. De hoc igitur posteriori genere canalium vel ductuum loquor, qui διπλῶαι vel διπλώσεις ipsius membranæ vocantur à Galeno, neque horum numerus integer propositus est, nec ipsa etiam conformatio. Nam veteres & recentiorum aliqui asserunt venas per has duplicationes ferri, quod ego nunquam potui videre, quamvis non leue studium adhibuerim: at semper vidi venas in has duplicationes desinere, atque cum ipsis iungi tanquam si venæ & ipsæ essent, vidique ductus illos, quos ὀχεπὺς etiam vocat Galenus disseminandos per varias partes, ab his duplicationibus exoriri, veluti à vena aliqua maiori, neque vnquam potui venæ tunicam à meninge duplicata scindere, meritoque istud à natura factum est, cum meninx ipsa eandem substantiam

stantiam ac tellam, quam venæ habent, possideat. Quare frustra fuisset tunica venæ, aut duplicatio ipsa cum alterum ex his oportune munus idem perficere possit. Nam quicquid philosophatur Galenus de securitate illa venarum in 9. de usu partium capite 5. illud totum ob ingenij fecunditatem commentatus est, non quod duplicationes istæ, quas sinus vocant nostrorum temporum anatomici, quatuor tantum ab ipsis numerantur, duæ posteriores, tertia media, & quarta per rectum inter cerebrum, ac cerebellum tendens: at reliquæ omnes, quæ sub basi cerebri sunt, prætermittuntur. Quare ut horum omnium sinuum certum numerum habeas, ita à me describantur.

Cum vena iugularis, quæ defert sanguinem ad cerebrum, à me superius descripta, peruenerit ad caluariam, vel ad os illud, quod petrosum dictum est, statim ingreditur sinum insignem partim in osse petroso, & partim in additamento lambdoidis exculptum, ibique desinit in membranam duram, quæ totam hanc cavitatem periostij more vestit. Ab hoc loco tãquam à perenni aliquo fonte omnes sinus vnius lateris membranæ dictæ scaturiunt, atque ideò à me ciuitas ista, fons & origo sinuum semper appellabitur, à qua primus oritur ductus, qui per duplicatam membranam sub basi cerebri, in insculpto canali osseo, in additamento lambdoidis veluti latēs, fertur ad anteriora vsq; ad os illud, in quo est glandula, quòdque ego à similitudine sellam vocare soleo, ibique coniungitur

OBSERVATIONES

cum secundo eiusdem lateris sinu, de quo iam loquar. Ab hoc itaque primo sinu antequam ad finem perveniat, aliquando venulae aliquot oriuntur, quae per mollem meningem ibi superpositam dispersae apparent. Ab hoc eodem fontis principio oritur vena, aut canalis quidam, qui ad posteriora labens perforato osse post illud tuberculum, quo caput cum prima vertebra copulatur, partim desinit in sinum cervicis à me quarto in loco describendum, partim etiam distribuitur per cervicem & copulatur cum venis ibi disseminatis. Fons praeterea ipse duplicationum postquam primas has soboles à se derivavit per insculptam sedem in osse temporis versus posteriora ascendit usque ad summum ossis petrosi dorsum, indeque unica, & aliquando gemina, tresve oriuntur venae, quae per futuram labdoiden post mammillarem processum erumpentes ad posteriora aurium per cutim disseminantur, partesque ibi collocatas, atque aliquando cum exterioribus ascendentibus venis coniunguntur.

Cum itaque ad summum dorsum ossis petrosi pervenerit fons dictus, tunc angustantur atque desinit in duos ductus, in secundum scilicet, ac tertium. Quorum prior perforata membrana sub basi pariter ipsius cerebri deorsum ad anteriora ac media capitis fertur per idem dorsum dictum petrosi ossis, donec perveniat ad sellam, ibique iungatur cum primo. Ab hoc dum propè sellam est, oriuntur venulae, quae per membranam tenuem propè arterias anteriores disseminantur, atque ab utrisque simul iunctis

iunctis his sinibus, primo scilicet, ac secundo venulæ oriuntur, quæ ad cavitates varias ossium distribuuntur, & usque ad oculi orbitam etiam pertingunt. Posterior verò sinus, qui tertius est, ascendens per posteriora ad occipitij medium coniungitur cum suo opposito, veluti optimè traditum est à divino Vesalio, apud quem hic tertius primus est, integrèque descriptus. Quare ego de hoc nihil aliud addam, sed ad quartum venio, qui in cervicis latere utroque collocatur. Nam cum meatus, vel potius vena illa, de qua secundo in loco dixi, orta à fonte, penetrarit extra os post capitis tuberculum: tunc reflexa supra primam vertebrae cervicis membranam in canali cervicis contentam perforat, sinumque vnum efficit sui lateris in ea membranae parte, quæ corporibus vertebrarum hæret. Hicque sinus usque ad septimam cervicis in utroque latere satis ampla cavitate insignis pertingit, ac multo sanguine refertus est. Quoniam cum vena, quæ per transversos cervicis processus repit, superarit septimæ vertebrae processum, statim immittit magnam propemodum sui partem in hunc sinum, quodque reliquum est ascendens, ac superata sexta novam propaginem in eundem sinum inserit. Idè superata quinta ac omnibus reliquis facit usque ad secundam: cum enim illam superarit, tota in principium dicti sinus definit, unico excepto ramo, qui ab ipsa exoritur per exteriora latus, in posteriores cervicis carnes diffeminatur. Per processum verò transversum primæ vertebrae, nunquam vena hæc,

r iiij

OBSERVATIONES.

quòd ego viderim, transit, sed arteria tantum. Ab hoc autem sinu vnus lateris oritur meatus, qui in alterius lateris sinum pertingit, ita vt his nexibus obseruatis, ac vasorum complicationibus, cum Hippocrate dicere possimus *ξύρροια μία ξύμπνοια ξύμπαδεία πάντα*. Cùm itaque quatuor sint hi sinus in vno latere, si addatur totidem in opposito, octo erunt omnes, quibus postea adiungatur nonus, qui sub sagittali vsque ad frontem peruenit, tertioque in loco à Vesalio descriptus est. Addatur quoque & decimus, qui quartus aliorum est, quique inter cerebrum & cerebellum recta ad glandulam in extremo tertio ventriculo cerebri contentam, atq; peni similimam fertur. Ab omnibus istis duplicationibus venæ oriuntur, quæ ad plexus *χρυσιδείς* formandos transmittuntur, ac distribuuntur per substantiam ipsius cerebri, quævé neruos cerebri, ac medullæ spinalis cōmittantur, ac tandem, quæ ad varias partes extra caluariam alendas distribuuntur.

In tenui meninge ita se strenuè gesserunt reliqui anatomici, vt nihil ego, quod ab illis non sit proditum, inuenire potuerim, veluti etiam in cerebro ipso, in quo vtinā aliquando videre licuisset motum contractionis, ac dilatationis, quem primus ipsi cerebro adscripsit Galenus, & nostrorum temporum anatomici aliquot approbarunt. Quoniam ratio mihi contrarium penitus dictat, neque argumenta illa, quæ afferuntur à Galeno in libro de instrumento odoratus, & in lib. de vtili. respirationis,

nis, & in duodecimo de usu partium, tanti sunt momenti (parcat mihi magistri, cui omnia debeo auctoritas) ut vnquam persuadere potuerint motum adesse in hoc viscere, cui motui obstat tota ipsius substantia, quódque pulsans sensu ipso (quod magis est) nunquam assequi potuerim, neque in viuum brutorum anatome, neque in maximis capitis vulneribus, neque vlla alia euidenti, quam sensum subministraret ratione, quamuis summum studium, ac diligentiam hac in re adhibuerim. Adesse audacter non negarem, sed aut ob ipsius paruitatem, aut aliam ob causam me nunquam hoc assequi potuisse affirmo.

Ad calcem iam perueni, mi doctissime pater, enumerationis eorum, quæ ego nullo dictante, nec labore leui in anatome deprehendi, atque vtinam ita vera sint, uti mihi sunt visa, tibi que ita satisficiant, ut ego in scribendo, dum voluntati tuæ obtempero (alioquin minimè) mihi met ipsi satisfeci. Atque vtinam neminem ex iis, ad quorum manus libellus hic peruenerit nostra (quod summopere exopto) offendat oratio, cum in ipso nihil à me scriptum sit, quod alios anatomicos lædere valeat, si iusti æquique rei ipsius æstimatores esse velint: Omnes enim, qui adhuc viuunt amo ac colo, & illorum quoque, qui mortui sunt, manibus optimè precor, nullius illorum gloriæ, aut laudibus inuidens, cum tam vastus sit optimæ existimationis campus, ut inde vnusquisque maxima ornamenta sibi colligere possit sine detrimento alienæ gloriæ.

OBSERVAT. ANATOMICAE.

Quod si aliquando diuino Vesalio, aut alicui alio
anatomico non lubens, sed insciens potius, vel in-
uitus vulnus aliquot infixi, oro vt hoc antidoti lo-
co à me accipiant, quòd aut imprudenter errauì, aut
si vera protuli, omnia ipsis præsertim Vesalio acce-
pta refero. Quoniam ita mihi viam strauit, vt vltre-
rius licuerit progredi, quod nunquam certe
hac ope destitutus fecere potuissem.

Vale, & Iohannem Baptistam Ca-
predonum, nomine meo
plurimum salu-
tato.

F I N I S.



